40543|A

B 24
1648

L'ART DE GUERIR LES MALADIES DES OS.

Où l'on traite des luxations & des fractures, avec les instrumens necessaires & une machine de nouvelle invention pour les réduire : ensemble des Exostoses & des Caries, des Anchyloses, des maladies des Dents, & de la Charte ou *rachitis*, maladie ordinaire aux enfans.

Par J. L. PETIT *Me Chirurgien Juré à Paris.*

A PARIS, rue S. Severin,
Chez LAURENT D'HOURY, au St Esprit vis à-vis la ruë Zacharie.

M. DCCV.
Avec Approbations & Privilege du Roy.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

A MONSIEUR

MARECHAL,

CONSEILLER DU ROY,

Premier Chirurgien de Sa Majesté, Chef de la Compagnie des Maistres Chirurgiens de Paris, & de la Chirurgie du Royaume.

MONSIEUR,

Les premices de mes travaux ne pouvant être

mieux ſoûtenus que par vôtre Protection, s ils ont le bonheur de la meriter, je prends la liberté de vous les offrir, dans l'eſperance que ſi aprés l'examen que vous en ferez, vous en portez un jugement favorable, il ne manquera pas de m'attirer le ſuffrage de tous les habiles dans l'art où chacun ſçait que vous excellez.

Mon deſſein en vous dédiant cet ouvrage, eſt de vous témoigner ma reconnoiſſance pour toutes les

lumieres que je tiens de Vous, auſſi bien que tous ceux qui ont eu l'avantage de vous voir pratiquer. En effet la tranquillité avec laquelle on vous a vû faire les opérations les plus difficiles & les plus laborieuſes, vôtre dextérité, ce génie heureux & la prudence que vous y avez toujours fait paroître, ont ſervi de leçons à tous les Chirurgiens, & de fondement à cette haute réputation de premier Chirurgien du mon-

de, à laquelle vous devez le judicieux choix de nôtre illuſtre Monarque, qui vous a regardé comme le plus capable de contribuer à la conſervation d'une ſanté ſi chere à tous ſes ſujets.

Quels progrez la Chirurgie n'attend-elle pas de vous, MONSIEUR, dans ce glorieux employ où vous vous êtes élevé par vôtre ſeul mérite, puiſque même au milieu des objets qui n'inſpirent à la plûpart que l'amour des plai-

ſirs & l'oiſiveté, vôtre zele, pour porter ce bel Art à ſa derniere perfection, ne vous donne encore aucun relâche ? Un ſi bel exemple m'a encouragé à vous conſacrer mon entrepriſe, eſperant que vous ne luy refuſerez pas cette eſtime que vous n'accordez qu'à ceux qui mettent tous leurs ſoins à être en quelque façon utile au Public. C'eſt auſſi le ſeul motif qui m'a porté à mettre mon Livre au jour : s'il a quelque

ſuccez, je ſeray doublement recompenſé, puiſqu'outre l'utilité du Public, il m'aura procuré l'occaſion de vous aſſurer de l'entiere ſoumiſſion & du profond reſpect avec lequel je ſuis,

MONSIEUR,

Vôtre tres-humble & tres-obéiſſant ſerviteur
J. L. PETIT.

PREFACE.

COMME cet Ouvrage eſt deſtiné pour les Etudians en Chirurgie, & que ce n'eſtqu'à leur ſollicitation que je me ſuis hazardé à le donner au Public ; je prie les Sçavans de faire grace au ſtile, en faveur des peines que j'ay priſes pour rendre ce petit Livre plûtôt utile que poli ; je me ſuis ſeulement attaché à le faire paroître dans une ſimplicité naturelle, qui jointe à une exacte recherche de tout ce qui peut contribuer à la con-

noissance des maladies des Os, le rendra plus profitable aux jeunes Chirurgiens. Ces raisons m'ont engagé à faire imprimer mes cayers dans l'état qu'ils étoient, lorsque j'ay eu l'honneur de les débiter en Public dans l'amphitheatre de S. Cosme. J'y ay seulement ajouté une division de tout l'ouvrage en cinq livres.

Dans le premier, je parle des luxations & des moyens convenables pour les réduire; l'on y trouvera la description d'une nouvelle machine que j'ay inventée, laquelle me paroît répondre à toutes les intentions qu'on peut avoir, & peut-être

beaucoup mieux que ne font toutes celles qui ont paru juſqu'à ce jour.

Dans le ſecond livre, je traite des fractures : j'en donne les notions générales & particulieres qu'on peut puiſer de l'Anatomie, de la Pathologie & des Operations. Je n'y parle point des fractures du crane, parce qu'elles ſont tout à fait differentes de celles des autres os, tant par rapport à elles mêmes, que par rapport aux moyens de les guerir.

Dans le troiſiéme, je traite des abſcés des os qu'on appelle exoſtoſes, & de la carie qui eſt un ulcere de ces parties. Je

le finis par l'explication de quelques Aphoriſmes diſpoſez en maniere de preceptes fort utiles à l'intelligence des maladies connuës ſous ces noms d'exoſtoſe & de carie.

Dans le quatriéme, je renferme les differentes eſpeces d'Anchyloſes & les maladies des Dents.

Dans le cinquiéme enfin, je rapporte les differens Syſtêmes des Auteurs ſur la charte qu'on nomme *Rachitis*, maladie commune aux petits enfans. Je traite de cette maladie à fond, & je la conſidere d'une maniere toute differente de celle que les Autheurs

l'ont regardé juſqu'à preſent.

En général je puis dire qu'un Ouvrage auſſi ſimple que celuy-ci, ſera tres-utile non ſeulement aux Chirurgiens, mais encore aux malades ; les Chirurgiens y trouveront des regles certaines pour gagner la confiance de ceux qu'ils entreprennent de guerir, & les malades des ſignes évidens pour faire la difference d'un Chirurgien methodique qui connoiſſant la cauſe du mal le guerit, d'avec certains Empiriques ou prétendus Baailleurs dont tout le merite ne conſiſte qu'à ſoûtenir leur ignorance avec beaucoup d'ef-

fronterie, à faire paſſer pour luxation ce qui n'eſt que détorſe ou ſimple contuſion, à cauſer des douleurs inſupportables par de violentes & inutiles extenſions, enfin à rendre le mal beaucoup plus grand qu'il n'étoit avant qu'ils y miſſent la main.

APPROBATION

de M. Andry, Conſeiller, Lecteur & Profeſſeur Royal, Docteur Regent de la Faculté de Medecine de Paris.

J'AY examiné par l'ordre de Monſeigneur le Chancelier ce manuſcrit intitulé *l'Art de guerir les maladies des Os* &c. il eſt clair, methodique, bien entendu & me paroît tres-digne de l'Impreſſion. Fait à Paris ce douzieme d'Aouſt 1704. ANDRY.

Approbation des Prevoſts & Gardes en charge des Maîtres Chirurgiens Jurez de Paris.

SI nous avons leu avec nne ſerieuſe attention le Livre intitulé, *l'Art deguerir les maladies des Os*, compoſé par J. L. PETIT, nous pouvons dire que nous l'avons examiné avec beaucoup de plaiſir, nous y trouvons une diction nette & tres inſtructive, qui aprés nous avoir expoſé en peu de mots la ſtructure des parties, le concours de celles qui contribuent à leurs actions, nous en decouvre tous les dérangemens. Sur ces principes l'autheur nous fournit le fruit de ſes meditations, il nous donne une idée juſte d'une mécanique aiſée pour ſatisfaire aux devoirs d'un habile & méthodique Chirurgien ; ſes raiſonemens ſont appuyez ſur une bonne Phyſique & ſur l'anatomie du bon goût : nous l'aurions fort mauvais ſi nous ne luy donnions pas une approbation autentique, c'eſt ce que nous luy devons pour le bien du Public, pour luy rendre juſtice, & pour nous faire honneur de dire la vérité. Fait à Paris à S. Coſme ce 2. jour de Juin 1705.

SAMBON *HERAULT.*
COURAU. *PONCELET.*

Approbation de M. LARDY premier Chirurgien de S. A S. Monſieur le DUC D'ORLEANS, *premier Chirurgien de la Charité.*

JAY lu avec ſatisfaction le livre des *maladies des Os*, par M. PETIT, que j'ay trouvé conforme à la bonne pratique : c'eſt le témoigage que j'en rends au public. A Paris ce 3. Juin 1705.

LARDY.

TABLE.

Diviſion des maladies des Os. p. 1.

LIVRE PREMIER.

Chap. I. *DES luxations en général & ce qu'il faut ſçavoir pour les traiter.* page 2.
Ch. II. *De la luxation de la tête.* 31
Ch. III. *De la luxation de la machoire inferieure.* 33
Ch. IV. *De la lux. des vertebres.* 42
Ch. V. *De la luxation du coccix.* 55
Ch. VI. *De la luxation de la Clavicule.* 58
Ch. VII. *De la luxation du bras.* 60
Ch. VIII. *De la luxation du bras & de la deſcription des machines propres puur le réduire.* 69
Ch. IX. *De la luxation de l'avant-bras d'avec l'humerus.* 87
Ch. X. *De la luxation du Rayon, appellé par les Anciens* Diaſtaſis, *ou écartement d'os.* 90

Ch. XI. *De la luxation du poignet.* 93
Ch. XII. *De la luxation de la cuisse.* 105
Ch. XIII. *De la luxation de la rotule & du tibia.* 121
Ch. XIV. *De la luxation du pied.* 124
Ch. XV. *Des détorses du pied & du poignet.* 126

LIVRE II.

Ch. I. *Des fractures en général.* 131
Ch. II. *De la fracture de la Clavicule.* 161
Ch. III. *De la fracture du bras.* 166
Ch. IV. *De la fracture de l'avant-bras.* 168
Ch. V. *De la fracture des côtes.* 176
Ch. VI. *De la fracture de la machoire inferieure.* 188
Ch. VII. *De la fracture du sternum.* 192
Ch. VIII. *De la fracture de la cuisse.* 193
Ch. IX. *De la fracture de la rotule.* 198

Ch. X. *De la fracture de la jambe.* 206

LIVRE III.

Ch. I. *De l'exoſtoſe.* 216
Ch. II. *De la carie.* 228
Explication des Aphoriſmes convenant à cette maladie. & ſuiv. 240

LIVRE IV.

Ch. I. *De l'Anchyloſe.* 246
Ch. II. *Des maladies des dents.* 250

LIVRE V.

De la Charte *ou* du Rachitis. 259
Ch. I. *De l'explication des cauſes du Rachitis.* 261
Ch. II. *De la courbure des os dans la Charte.* 275
Ch. III *De l'explication des phénomenes du Rachitis.* 286
Ch. IV. *Du prognoſtique & de la cure du Rachitis.* 297

L'ART

L'ART DE GUERIR LES MALADIES DES OS.

LIVRE PREMIER.

LES maladies des os sont de deux sortes ; les unes attaquent les jointures, & les autres affligent l'os même ; celles qui attaquent les jointures sont la luxation & l'anchylose ; & celles qui arrivent au corps de l'os sont la fracture, l'éxostose, la carie, la molesse & la courbure : nous commencerons par les luxations.

CHAPITRE PREMIER.

Des Luxations en general, & ce qu'il faut ſçavoir pour les traiter.

LA Luxation eſt le déplacement d'un os ou de pluſieurs os de l'endroit où ils ſont naturellement joints. Pluſieurs choſes ſont abſolument neceſſaires pour traiter les luxations.

Premierement il faut ſçavoir l'anatomie aſſez à fond.

2. Les differentes eſpeces de luxations.

3. La figure des membres pour juger quels ſont les muſcles relâchés, & ceux qui ſont en contraction.

4. Quelles ſont les cauſes des luxations.

5. Les ſignes qui nous font connoître qu'un os eſt luxé.

6. Les accidens qui naiſſent des luxations.

7. Le prognoſtic qu'on en peut faire.

Enfin, la cure s'il y a lieu de l'attendre ou non.

L'anatomie nous apprend cinq choſes à ce ſujet.

Premierement, ſi l'os luxé eſt joint par charniere ou par genou, & quelle eſt l'eſpece de genou ou de charniere.

2. La force & la quantité de ligamens qui ſe rencontrent à la jointure de chaque os.

3. La diſpoſition des muſcles, leur nombre, leur force & leur ſituation.

4. Il faut ſçavoir que dans chaque articulation il y a des cartilages qui couvrent les teſtes des os; d'autres qui relevent les bords des cavités, & d'autres qui ſont des corps mitoyens entre un os & l'autre prochain, cé qui ſe remarque dans l'articulation de la machoire, & dans celle de la jambe avec la cuiſſe.

5. Il découle par de petites glandes voiſines des ligamens une liqueur un peu gluante, fort claire & tranſparente qui tombe dans chaque articulation pour faciliter le mouvement.

Mais il eſt neceſſaire de ſçavoir quelle eſt l'eſpece d'articulation ; car celles qui ſe font par genou ſe luxent plus facilement que celles qui ſe font par charniere, parce que les muſcles ſont toujours adherans aux ligamens des arricles par charniere, ce qui rend l'articulation plus ferme : ajoûtez que les os joints par charniere ſe touchent par plus de ſurface.

Il y a plus, comme il ſe rencontre toujours des ligamens fort ſerrés aux jointures par charniere, l'on y remarque auſſi pluſieurs têtes & pluſieurs cavités ; & dans les jonctions par genou au contraire, il ne s'en trouve qu'une qui eſt ronde & polie, laquelle ſe meut avec plus de facilité que les charnieres.

D'ailleurs le mouvement des charnieres eſt borné à la flexion & à l'extenſion, & celui de genous ſe fait de tous les côtés en rond.

Enfin la ſtructure differente du genou & de la charniere nous apprend que les luxations de genou ſont preſque toujours completes,

à la difference des charnieres qui ne peuvent preſque jamais ſe luxer entierement par une cauſe externe, qu'il n'en arrive la mort du malade, ou du moins la perte de la partie : la raiſon eſt que les ligamens, les tendons, les vaiſſeaux, & même les tegumens ſont preſque toujours détruits, à cauſe du long trajet que l'os eſt obligé de faire pour ſe luxer entierement, ce qui vient de ce que les os joints par charniere ont deux fois plus de ſurface à l'endroit de leurs jonctions, que ceux qui ſont joints par genou ; & s'il n'arrive point, ou rarement, de luxations complettes aux os joints par genou, c'eſt parce que leurs têtes ſont exactement rondes, & le rebord de leur cavité fort étroit ; de là vient que la tête n'appuye que ſur un point où elle ne peut pas reſter. Cependant quand les Auteurs diſent que les os de la cuiſſe & du bras peuvent ſe luxer plus ou moins, cela doit s'entendre toujours d'une luxation complette, dans laquelle l'os entierement ſorti de ſa cavité

peut s'éloigner plus ou moins par la contraction des muſcles, ou par la chute du malade ou bleſſé.

La connoiſſance des ligamens ſert non ſeulement à juger de la facilité ou difficulté que les os ont à ſe déplacer, mais auſſi à faire le prognoſtic aſſuré.

Il eſt abſolument neceſſaire de connoître la diſpoſition & la force des muſcles pour rendre raiſon de la differente figure des membres lors qu'ils ſont diſloqués, pour connoître le lieu où s'eſt jettée la tête de l'os, & pour la remettre en ſa place avec plus de facilité.

La connoiſſance de la liqueur qui coule dans l'articulation, & que le ſavant Emmuller nomme *Synovie*, n'eſt pas moins utile que toutes les autres; on ſçait qu'elle ſert à faciliter le mouvement, de même que le vieux oing facilite celui des rouës, & que lorſque cette liqueur s'accumule, ſe corromp & s'épaiſſit, elle empêche le mouvement, quelquefois elle joint & ſoude, pour ainſi dire, les os, ce qui cauſe des anchylo-

ſes, & qui demande des précautions pour éviter les fâcheuſes ſuites.

Nous tirons les eſpeces & differences des luxations de pluſieurs choſes qu'il faut connoître: ſçavoir, de l'articulation de l'os: du lieu qu'il occupe étant luxé : des cauſes capables de luxer : du temps qu'il y a que l'os eſt déplacé ; & des maladies & accidens qui accompagnent la luxation.

De l'eſpece de l'Articulation. Les unes arrivent aux os joints par genou, d'autres aux os joints par charniere, auſquels on peut ajouter les écartemens des ſutures, des dents & des jonctions par cartilage.

Du lieu que l'os occupe etant luxé. L'une eſt appellée complette, quand l'os eſt tout-à-fait ſorti de ſa cavité, & l'autre incomplette lors qu'il eſt encore ſur le bord, ou bien s'il y a pluſieurs têtes & cavités ; on la nomme encore incomplette ſi une des têtes ſe loge dans la cavité voiſine, comme lorſque le condyle externe du femur s'eſt gliſſé dans la cavité interne du tibia.

Par rapport au lieu, on peut dire encore que la luxation eſt interne quand l'os s'eſt jetté en dedans ; qu'elle eſt externe quand il s'eſt jetté en dehors ; ſuperieure quand il s'eſt gliſſé en haut, & inferieure quand l'os s'eſt jetté en bas.

Des cauſes capables de luxer. Nous en faiſons de deux eſpeces ; les unes viennent de cauſe externe, les autres de cauſe interne.

De cauſe interne. Les unes ſont cauſées par la convulſion des muſcles, les autres par la foibleſſe des ligamens ; les autres par la paralyſie aidées par la peſanteur du corps, ou d'un membre ſeulement ; d'autres par les ſeroſitez qui abreuvent & relâchent les ligamens ; enfin il y en a qui ſont cauſez par l'amas de la ſynovie, qui chaſſe la tête de l'os de ſa cavité.

De cauſe externe. Il y en a qui ſont faites par les coups, & d'autres par les chûtes.

Les differences tirées *du temps*, ſont que les unes ſont recentes, & les autres ſont vieilles.

Des maladies & accidens. Il y en a qui ſont ſimples, parce qu'elles ne ſont accompagnées d'aucunes maladies ni accidens fâcheux ; d'autres ſont compoſées, parce qu'il ſe rencontre pluſieurs os luxez ; & d'autres enfin ſont accompagnées d'apoſtêmes, playe, ulcere, fracture, douleur inſupportable, fiévre, inſomnie, convulſion, paralyſie, & autres indiſpoſitions, & nous les nommons compliquées.

La 3e choſe qu'il faut ſçavoir pour traiter une luxation, eſt la figure du membre laquelle fait connoître la ſituation de l'os luxé, & la diſpoſition des muſcles, deſquelles choſes nous parlerons fort au long dans les ſignes.

La 4e choſe qu'il faut abſolument ſavoir eſt la cauſe de la luxation dont nous venons de parler dans les differences, & que nous allons expliquer plus amplement en commençant par la premiere des cauſes internes, qui eſt la convulſion permanente.

Il eſt facile de concevoir que ſi

les muſcles qui étendent une partie demeurent long-tems en contraction, ceux qui ſervent au mouvement oppoſé ne pouvant plus faire l'équilibre du levier, la tête de l'os ſe jette du côté des muſcles relâchés, parce que le membre eſt emporté du côté oppoſé par les muſcles qui ſont en convulſion, comme on le voit dans les crampes qui arrivent aux doigts.

La foibleſſe des ligamens, la paralyſie & la peſanteur d'une partie, ſont des puiſſantes cauſes de luxation : ſi par exemple, les ligamens de la jointure de l'humerus avec l'épaule ſont relâchés, ou que les muſcles qui meuvent le bras ſoient paralytiques, la peſanteur de la partie fera ſortir la tête hors de la cavité de l'épaule, parce que les ligamens ne peuvent la retenir, & que les muſcles n'ont plus la force de ſoutenir le bras.

Il ne faut pas s'étonner ſi les os ſe luxent, lorſque quelque ſeroſité épanchée abreuve & relâche les ligamens qui affermiſſent l'article

puiſqu'ils ne peuvent plus retenir les os dans leur place, quoique les muſcles ne ſoient point paralytiques, parceque ceux-cy ne ſont pas toujours en contraction, & que la peſanteur d'un membre agit toujours.

L'amas de la ſynovie chaſſe les os de leur boëte ou cavité, car petit à petit & à meſure que cette liqueur s'augmente, elle éloigne la tête de l'os de ſa cavité, ce qui eſt ſouvent ſuivi d'une anchyloſe

Il n'eſt pas extraordinaire que les coups & les chuttes faſſent des luxations, on les voit tous les jours; mais il n'en arrive preſque jamais, que lorſque les membres ſe trouvent éloignez du corps, comme nous le ferons remarquer dans la ſuite.

La 5e choſe neceſſaire pour le traitement des luxations regarde les ſignes qui ſont communs ou propres. Les communs ſont ceux qui ſe rencontrent à toute luxation, & les propres ſont ceux qui nous font diſtinguer chaque eſpece.

Les ſignes communs ſont l'im-

puiſſance du membre, la cavité qui ſe trouve au lieu d'où l'os eſt ſorti, l'éminence que l'on remarque au lieu où il éſt, le membre eſt plus long ou plus court, & eſt tourné d un côté ou d'autre ſuivant les differentes eſpeces, ce qui ſera facile à concevoir dans l'explication des ſignes qui font connoître la luxation complette ou incomplette, de cauſe interne ou externe, en haut, en bas, en devant & en arriere.

Les ſignes que la luxation eſt incomplette ſont.

1°. Le lieu de l'articulation eſt plus éminent qu'il ne doit être.

2°. Le membre ne change preſque pas de figure.

3°. La partie eſt preſque indifferente à ſe mouvoir d'un côté ou d'autre.

4° Le malade a des douleurs bien plus vives que dans la luxation complette

Le lieu de l'articulation eſt plus éminent qu'il ne doit être, parceque la tête de l'os s'eſt élevée ſur le rebord de la cavité qui luy fait faire une ſaillie en dehors.

Le membre ne change preſque pas de figure, parceque la tête de l'os ne s'éloigne preſque point du centre de la cavité, ou beaucoup moins que dans la luxation complette.

La partie eſt preſque indifferente à ſe mouvoir d'un côté ou d'autre, à cauſe que les muſcles ſont preſque également tendus, parceque l'éloignement de la tête de l'os ſe fait en diſtance preſque égale de l'attache des muſcles.

Le malade a des douleurs bien plus vives que dans la luxation complette, particulierement lorſque les rebords de la cavité ſont élevez, parcequ'il y a une plus grande tenſion dans les ligamens & les muſcles, lorſque la tête de l'os eſt ſur le rebord de ſa cavité, que quand il en eſt entierement ſorti; ce qui n'eſt pas tout a fait de même ſi les bords de la cavité ſont moins élevez.

Les ſignes que la luxation eſt de cauſe interne ſont.

1°. Que la partie eſt chancelante, comme ſi elle étoit ſuſpendue par

un fil, parce qu'il s'y trouve toujours paralysie, laquelle est quelquefois la cause de la luxation, & d'autrefois elle en est l'effet.

2°. On trouve un vuide autour de l'articulation entre la teste de l'os & la cavité qui le reçoit, ce qui est une suite de la paralysie, de la relaxation des ligamens & de la pesanteur de la partie qui tend à l'éloignement des pieces articulées.

3°. L'os se réduit facilement & se luxe de même, parce que les ligamens & les muscles ont entierement perdu leurs ressorts.

4°. La partie est plus longue, d'autant que les muscles & les ligamens ne font plus leur office, d'où vient que la partie suit au gré de sa pesanteur.

Les os se luxent en haut, en bas, en devant ou en arriere, & chaque espece se distingue par les signes suivans; c'est une regle générale que quand un os est luxé, le bout du même os opposé à la luxation se trouve du côté opposé au lieu qu'occupe la teste; ainsi si l'on veut sa-

voir le lieu qu'elle occupe, on remarquera que si l'extremité de l'os se jette en dehors, la luxation est en dedans ; si elle se jette en dedans, la luxation est en dehors, & ainsi des autres. Ce qui arrive absolument de ce que la teste de l'os s'éloigne ou s'aproche des muscles qui le font mouvoir.

Pour comprendre ce que nous disons, il faut savoir que les muscles des articulations sont à peu prés également éloignés de l'appuy de l'os ; mais s'il se luxe, il s'approche de l'attache de quelque muscle & s'éloigne des autres ; ceux de qui l'os s'aproche doivent être relâchez & les autres fort tendus : les premiers seront, pour ainsi dire, sans action, ce qui donnera lieu aux autres de tirer la partie de leur côté.

Il y a encore une infinité de signes, mais comme ils sont propres à chaque partie luxée, nous n'en parlerons que dans le particulier des luxations.

Les accidens qui accompagnent les luxations sont la douleur, la per-

te du mouvement, les mouvemens convulsifs, la paralysie, l'insomnie, l'inflammation, la gangrene, le craquettement, l'anchylose, l'engourdissement & autres que nous expliquerons dans la suite.

Le prognostic se tire des differences, & suivant cela nous dirons que les luxations des charnieres sont plus dangereuses que celles des genous.

Que la luxation complette est plus dangereuse que l'incomplette, parce qu'elle est plus difficile à reduire.

La luxation de cause interne se guerit plus difficilement que celle de cause externe, car tres souvent elle est incurable.

Les vieilles luxations sont plus difficiles à réduire & à guerir, que celles qui sont recentes.

Celles qui sont accompagnées de fracture, anchylose, apostême, plaïe, ulcere, & autres maladies sont tres dangereuses.

Les articulations qui ont quantité de muscles se luxent difficilement, & il y a une égale difficulté pour

pour les remettre ou réduire, parcequ'il faut forcer les muſcles qui retiennent l'os, & on ſçait que la pluſpart des difformitez des membres viennent de leurs contractions.

Il y a un prognoſtic plus particulier que nous ferons à chaque eſpece de luxation.

La cure des luxations s'obtient ſuivant trois indications qui ſont de réduire l'os luxé, le tenir réduit & prévenir les accidens, ou corriger ceux qui ſont déja ſurvenus.

La premiere indication ſe nomme curative, parcequ'elle indique juſtement ce qu'il faut faire pour guerir le malade, mais on ne la peut mettre en execution, que l'orſqu'il ne ſe trouve point de contre-indication, c'eſt pourquoy je vais rapporter quelqu'une des choſes qui peuvent empêcher de faire la réduction.

S'il ſe trouve fracture, grande tenſion, contuſion profonde, il eſt impoſſible de réduire la luxation; en effet ſi l'os du bras étoit rompu dans ſon milieu & luxé d'avec l'épaule,

il faudroit abſolument abandonner la luxation, parcequ'il ſeroit impoſſible de faire les extenſions neceſſaires pour la réduire.

Lorſqu'il y a un gonflement à l'occaſion d'une contuſion profonde, & non par la preſſion que pouroit faire la tête de l'os luxé ſur les vaiſſeaux & autres parties, en ce cas il faut remedier à la tenſion, contuſion ou gonflement, moins parceque ces accidens ſont fâcheux, que parcequ'ils empêchent de faire les extenſions néceſſaires, & que tres-ſouvent ils rendent la maladie douteuſe.

Il y a trois choſes à faire pour réduire l'os luxé, ſçavoir l'extenſion, la contre-extenſion, & la conduite de l'os dans ſa cavité,

Nous appellons l'extenſion, le mouvement qne nous faiſons pour tirer la partie malade à nous, & contre-extenſion l'effort que nous faiſons pour tirer la partie malade vers le corps, ou pour retenir le corps, crainte qu'il ne ſuive la partie malade lors qu'on l'étend.

Pour faire l'extenſion & contre-extenſion, il faut que le corps ſoit retenu, tiré, ou pouſſé vers le haut avec une force égale à celle avec laquelle le membre eſt tiré vers le bas, ſans quoy la plus foible cederoit à la plus forte, & l'extenſion ſeroit imparfaite.

Il faut, autant qu'il eſt poſſible, que les forces qui tirent pour faire l'extenſion & la contre-extenſion, ſoient appliquées aux parties mêmes qui ſont luxées, ſans quoy elles ſont inutiles & ſouvent nuiſibles; les unes & les autres forces doivent être proportionnées à l'éloignement de la tête de l'os, & à la force des muſcles qui la retiennent; de plus il faut que la partie ſoit tellement ſituée que les muſcles ſoient également tendus, ſans quoy ceux qui ſeroient le plus en contraction, feroient trop d'effort, & diminueroient la force de l'extenſion, outre qu'ils pourroient ſe déchirer; c'eſt pourquoy il faut avec ces précautions, que l'extenſion ſoit faite petit à petit & par dégrez, de

peur de rompre les muſcles par une forte extenſion trop prompte ; & pour ſavoir quand elle eſt ſuffiſante, on le connoiſt lorſque les muſcles s'affaiſſent & s'allongent, car quand une partie luxée eſt en ſituation liée & attachée preſte à l'étendre, les muſcles paroiſſent fort en dehors, parcequ'ils ſe gonflent & ſemblent ſe preparer à tirer pour s'oppoſer à l'effort auquel le malade s'attend de la part du Chirurgien, ou des machines dont il ſe ſert ; & ſi dans l'éffort de l'extenſion, ſes muſcles s'affaiſſent & s'allongent, c'eſt un ſigne que l'os prend le chemin de la cavité d'où il eſt ſorti.

Quand on reconnoiſt que les muſcles ſont ſuffiſamment allongez, on conduit l'os dans ſa boëte ou cavité avec les mains ou les machines, en faiſant lâcher doucement ceux qui tirent, afin que l'os reprenne ſa place ; il n'eſt pas neceſſaire de le repouſſer, comme il vous eſt recommandé par les Anciens : car les muſcles ſe retirent

lors qu'ils ne ſont plus étendus par les lacs ou machines. C'eſt ce qui fait en partie le bruit que l'on entend ; ſi l'on abandonnoit l'os à l'action des muſcles on courroit les riſques ſuivans.

1. S'il y a un rebord cartilagineux, il peut ſe rompre ſi l'on lâche tout à coup, ce qui cauſeroit peut-être une anchyloſe, ou qui rendroit au moins le mouvement tres difficile.

2. Fabrice d'Aquapendente eſt de ce ſentiment : il dit que quand même la viteſſe du retour de l'os ne romperoit pas le rebord cartilagineux, la tête de l'os feroit une grande contuſion aux cartilages de part & d'autre.

Il y a quelquefois de la peine à faire entrer la tête dans ſa cavité, & d'autrefois elle y rentre comme d'elle-même, ce que l'on connoît par le bruit mediocre que fait l'os en ſe réduiſant.

Les cauſes qui rendent la reduction difficile ſont les glaires qui ſe encontrent dans la cavité d'où l'os

eſt ſorti, ce qui arrive aux vieilles luxations, ou bien lorſque le rebord de la cavité eſt rompu & renverſé dans le dedans de la cavité; ou enfin ſi la cavité eſt remplie d'air ſubtile, & que le cercle du ligament ne s'eſt pas rompu; l'air s'oppoſera à l'introduction de l'os, ſi ſa tête s'applique avec tant de juſteſſe au cercle ligamenteux, que l'air ne puiſſe ſortir que par une impulſion violente de la tête de l'os, & c'eſt la colliſion de cet air qui fait le bruit que l'on entend ſouvent en réduiſant les luxations; on peut même aſſurer que ſans cela la percuſſion ou choc des deux os ne feroit point ou tres peu de bruit.

La 2e choſe en quoy conſiſte la cure des luxations eſt de maintenir l'os réduit, ce qui ſe fait par l'application des bandages & la ſituation de la partie; l'application des bandages eſt la moins neceſſaire dans les luxations de cauſe externe, parce que les muſcles retiennent la partie dans ſon lieu mieux que tous les bandages; mais il en faut dans les luxa-

tions de cauſe interne, particulierement à celles qui ſont cauſées par la relaxation des ligamens, & la paralyſie, & dans les vieilles luxations de cauſe externe où il eſt ſurvenu paralyſie ou diſpoſition à l'anchyloſe ; il faut même que le bandage ſoit un peu ſerré, celuy que l'on fait aux autres luxations eſt moins ſerré, parcequ'il ne ſert que pour contenir les compreſſes, & medicaments que l'on applique deſſus ; ces bandages ſe font avec une bande roulée plus ou moins longue, ſuivant la neceſſité qu'il y a de retenir l'os ou ſeulement les compreſſes, emplâtres ou défencifs dont on ſe ſert en pareil cas.

La ſituation qui convient dans les luxations conſiſte à ſituer à propos le corps, ou la partie même.

La ſituation de tout le corps eſt d'être couché dans toutes les luxations du tronc ou des extremités inferieures ; il n'eſt pas au contraire néceſſaire que le malade ſoit toujours couché dans les luxations de la machoire & des extremitez

ſuperieures, comme nous le dirons dans la ſuite.

A l'égard de la ſituation de la partie il eſt néceſſaire qu'elle ſoit telle qu'il n'y ait aucun muſcle gêné, & que les liqueurs puiſſent faire leur circulation, c'eſt pourquoy il faut avoir égard à trois choſes.

La premiere que le membre ne ſoit trop ployé ny trop étendu, car les muſcles ſont en contraction pour fléchir ou pour étendre ; il faut donc donner une ſituation moyenne dans laquelle la partie ſoit également étendue, fléchie, & également apuyée, parceque ſi quelque endroit porte à faux les muſcles font effort pour les ſoûtenir & ſupplée au défaut de l'appuy.

La ſeconde choſe à laquelle il faut avoir égard, eſt que la partie ſoit tellement ſituée que la pente n'empêche pas le retour du ſang des veines, ce qui cauſeroit un défaut dans la circulation, duquel il arriveroit gonflement, tenſion, & abſcés

Troiſiémement, il faut que le lieu

ieu sur lequel la partie est apuyée oit mollet, afin qu'il n'incommode point le malade, ce qui l'obligeroit à des mouvemens qui seroient désavantageux.

La troisiéme chose renfermée dans la cure, est de détruire les accidens presens & de prevenir ceux qui peuvent arriver dans la suite; pour cet effet nous allons prendre chacun des accidens dont nous avons parlé cy-dessus. Je commence par la douleur & la perversion du mouvement qui accompagnent toûjours les luxations, & qui cessent pour l'ordinaire quand la reduction est faite; c'est donc le plus prompt remede que de réduire l'os; cependant quelquefois l'une & l'autre persistent aprés la réduction, parce que le grand tiraillement cause quelquefois un alongement & des ruptures de fibres dans les muscles & les parties nerveuses; en ce cas on se sert de la saignée, des vulneraires, des lavemens, des narcotiques, & on applique dessus les cataplasmes, linimens, fomentations & au-

tres topiques qui doivent eſtre tous émolliens & anodins.

Les mouvemens convulſifs ſont cauſés par le tiraillement des nerfs ou parties nerveuſes, mais ils ceſſent lorſque l'os eſt réduit.

La fievre ſurvient quelquefois, elle eſt excitée par l'irritation que produit quelque matiere épanchée, qui cauſe même l'inflammation ; on appaiſe le tout par des anodins qui ne bouchent point les pores, & par les grandes ſaignées, la diette & autres remedes generaux.

La Gangrene ne ſurvient pas à la partie luxée, mais toûjours plus bas, elle eſt cauſée par la compreſſion des nerfs & des vaiſſeaux ſanguins, de même que la paralyſie, ce qui ſe voit dans les luxations des vertebres, & par tout ailleurs où les os luxés compriment les vaiſſeaux & empêchent la diſtribution du ſang & des eſprits animaux ; le meilleur & le plus prompt remede eſt la réduction, particulierement aux vertebres.

Le Cliquetis qui accompagne les

luxations eſt cauſé par la diſette de la ſinovie, ou par ſa trop grande abondance, c'eſt un bruit qui ſe fait en remuant le membre, ſoit par le frottement des cartilages trop ſecs, par le gargouillement de la ſinovie trop abondante, ou par l'air mêlé avec elle; on y remedie en appliquant des réſolutifs & fondans, en faiſant mouvoir la partie, afin de diſſiper l'air, de diſſoudre la ſinovie, & quand malgré toutes ces précautions il ſurvient anchyloſe, on la traitte comme nous le dirons en parlant de cette maladie.

Si la ſinovie n'étoit pas en ſuffiſante quantité, il faudroit frotter l'articulation d'huile penetrante, apliquer des fomentations émollientes pour ſupléer à ſon défaut. S'il ſe rencontre playe, il faut faire un bandage comme à la fracture compliquée, afin de tenir la partie en ſituation ſans la remuer pour panſer la playe; il ne faut pas que le bandage ſoit ſerré, d'autant qu'il ne ſert à l'une & à l'autre maladie, que pour tenir les remedes qu'on y applique

S'il ſurvient apoſtume, on l'ouvre de bonne-heure ſans attendre toute ſa maturité, parce que la matiere pourroit gâter les parties qui ſont autour de l'article, & même entrer dedans, ce qui ſeroit une fâcheuſe maladie.

Si la luxation eſt de cauſe interne, on la traite differemment ſuivant les cauſes ; quand la convulſion des muſcles a chaſſé l'os de ſa cavité, il faut d'abord réduire la luxation & la contenir en ſon lieu, juſqu'à ce qu'on ait guéri la convulſion, ce qui ſe fait differemment ſuivant ſes cauſes, dont nous ne parlerons pas dans ce Traité.

Si les ligamens ſont relachez & que les muſcles ſoient paralytiques on réduit l'os, on le contient par un bandage & par la ſituation du malade & de la partie affligée, appliquant pluſieurs fois par jour les fomentations ſpiritueuſes & aromatiques, aprés avoir fait des frictions avec des linges chauds pour ouvrir les pores, tant pour faciliter la pénétration des topiques, que pour

donner lieu à la transpiration.

Enfin, on observe le regime, on fait les remedes généraux, & à l'égard de la paralysie, on la traite suivant ses causes, ce n'est pas icy le lieu d'en parler. Si la sinovie s'est accumulée à un tel point qu'elle ait chassé l'os de son lieu, il faut faire son possible pour le remettre & le retenir fortement ; en cette occasion on se sert d'un bandage qui pressant la tête contre la cavité pousse la sinovie à la circonference, ce qui la rend plus extérieure, d'où vient qu'il est plus facile de la dissoudre & de la dissiper par les fondans & résolutifs que l'on applique sur la partie : Joint à cela qu'il faut à chaque pansement remuer long-temps la tête de l'os dans sa cavité comme un pilon dans le mortier, afin de froisser & dissoudre cette humeur, & la rendre capable de transpiration.

Quand la tête de l'os est sortie avec tant de violence qu'elle a rompu les ligaments, les tendons & la peau même, on la remet dans sa

cavité le plus promptement qu'il eſt poſſible, l'on panſe la playe comme l'art l'ordonne, mais le plus ſouvent la gangrene ſurvient, & l'on eſt obligé de faire l'amputation.

Lorſqu'il y a fracture & luxation dans les mêmes os, il faut tâcher de réduire la luxation, puis on réduit & panſe la fracture; & s'il étoit impoſſible de réduire la luxation, ce qui arrive quand la fracture eſt proche de l'articulation, pour lors n'y ayant pas aſſez de priſe pour faire l'extenſion, il faut ſe comporter en la maniere qui ſuit.

On réduira la fracture, on appliquera ſur la luxation des défenſifs, puis des réſolutifs & des fondans, afin d'entretenir la fluidité de la ſinovie, & quand le cal ſera formé, on fera l'extenſion pour réduire la luxation; cette methode ne réuſſit pas toûjours, mais il n'y en a pas d'autres; la ſeule crainte eſt qu'àprés un ſi long-temps la luxation ne puiſſe ſe réduire, ce qui n'arrive pas toûjours, puiſque l'on réduit & guérit des luxations au bout de ſix mois, un an & plus.

CHAPITRE II.

De la luxation de la Tête.

IL eſt preſque impoſſible que la tête ſe luxe d'avec la prémiere vertebre, puis qu'il eſt plus facile que la deuxiéme vertebre, la troiſiéme & les autres ſe luxent, tant parcequ'elles ſont moins attachées, que parce qu'elles ſont plus éloignées de la tête, & qu'il eſt clair que les vertebres ſe luxent plus facilement ſelon qu'elles ſont plus éloignées de la jointure de la tête & des os des hanches; c'eſt pour cette raiſon que celles des lombes ſe luxent avec plus de facilité que les autres, ce que nous prouverons plus au long en parlant de la luxation des vertebres; outre que la jonction de la tête avec le col ne ſe fait pas ſeulement par le moyen de la premiere vertebre, mais la ſeconde y eſt fortement attachée; ajoutez encore que la premiere

ſe luxe difficilement d'avec la ſeconde, à cauſe de l'apophyſe odontoïde qui luy ſert de borne, & que cette apophyſe eſt retenuë & attachée par deux ligamens, l'un poſterieur qui empêche qu'elle ne ſe renverſe en arriere, & l'autre la tient attachéé avec la partie anterieure du trou occipital.

Je ne parleray plus des cauſes, parcequ'elles ſont toutes internes ou externes, & que nons en venons de parler fort au long dans le general.

Les ſignes ſont apparens & tres funeſtes, ils ne durent pas longtemps, puiſque le malade meurt par la compreſſion du tronc de la moëlle de l'épine.

Il me ſemble qu'il n'eſt pas impoſſible de réduire une luxation de la tête, particulierement ſi elle eſt incomplete, la réduction ſe fait comme celle des vertebres dont nous parlerons dans la ſuite.

CHAPITRE III.

De la luxation de la machoire inferieure.

LA machoire inferieure eſt jointe par un double genou avec les deux os des tempes, à chacun deſquels il ſe trouve une cavité qui de chaque côté reçoit le condyle de la machoire, il ſe trouve un cartilage mitoyen entre celuy qui couvre le condyle de la machoire & celuy qui enduit la cavité de l'os des tempes.

Les ligamens ſont foibles, mais les muſcles ſont tres forts, particulierement ceux qui levent la machoire, & la preſſent contre l'autre pour la maſtication.

La machoire ſe luxe en avant des deux côtez ou d'un ſeul : elle ne peut ſe luxer en arriere directement de droit à gauche, ni directement de gauche à droit.

Les Racines des apophyſes maſ-

toïdes & la voute du canal osseux, de l'oreille empêchent la luxation en arriere.

L'éminence de laquelle sort l'apophyse styloïde empêche d'un côté & d'autre que la machoire puisse se luxer de droit à gauche, ni de gauche à droit, de sorte qu'elle ne peut se luxer de droit à gauche qu'en devant, soit qu'un seul condyle se deplace, ou que les deux soient deplacez; encore faut-il que la bouche soit ouverte dans le temps même qu'elle se luxe, car tant qu'elle restera fermée, il n'arrivera point de luxation, parce que les condyles seront toûjours tournez du côté opposé au chemin que doit prendre l'os pour sortir de son lieu.

Les signes que la luxation est des deux côtés en devant, sont que la bouche est ouverte, & que le malade ne peut macher: les joües sont aplaties, lorsqu'on ouvre la bouche au malade, il souffre de grandes douleurs, il ne peut parler avec distinction, sa salive coule en abondance, & sort de la bouche involontairement; & ce qu'il y de fâcheux,

:ſt que la déglutition ne ſe peut faire
qu'avec peine, & que le fond du go-
ier reſte à ſec.

Si le malade ne peut fermer la bou-
:he pour macher, Aquapendente
lit que cela vient de ce que le coro-
né de la machoire eſt ſorti de deſſous
e zigomia & ne peut plus remonter:
e même Autheur dit que cela n'ar-
ive que dans les grandes luxations,
& dans leſquelles il y a un écarte-
ment conſiderable de la machoire,
:e qui peut bien eſtre ; cependant
e crois que cela arrive, parceque
es condyles ſe ſont gliſſez en de-
ant ſous l'appuy des muſcles, &
e trouvent dans la ligne droite qui
aſſe de leur origine à leur inſer-
ion, de ſorte que n'étant pas é-
loigné de l'appuy, ils ne peuvent
en ſe contractant qu'apliquer &
preſſer les condyles contre la baſe
du crane ſans faire aucun mouve-
ment; ce qui ſera facile à concevoir
à ceux qui auront quelque teinture
des mecaniques.

Les joües ſont aplaties, parce-
que la machoire inférieure en s'éloi-

gnant donne occaſion aux muſcles buccinateurs de s'aplanir en dedans.

Le maſſeter & le crotaphite font une ſaillie en dehors, parcé-qu'ils ſont en contraction comme nous l'allons dire.

Le malade ſouffre de grandes douleurs lorſqu'on luy ouvre la bouche, parce que les muſcles qui la ferment ſont tendus par le trop grand éloignement de la machoire, ce qui fait que quand on veut l'ouvrir davantage, on étend & tiraille les muſcles.

Le malade ne peut parler, parceque la langue ne s'aplique plus au palais, & ne s'aproche plus du bord de la lévre ſuperieure, ce qui eſt abſolument neceſſaire pour l'articulation de la parole.

La ſalive coule en abondance & involontairement; elle coule en abondance par la compreſſion des glandes ſalivales, & elle ſort involontairement, parce que la langue ne peut plus la pouſſer au fond du goſier pour l'avaler, & que les lévres ne peuvent ſe joindre pour la retenir

Le malade ne peut avaler, parce que la langue ne s'aplique plus contre le palais, & ne se peut renverser en arriere pour pousser les alimens, ou la salive dans l'œsophage.

Le fond du gosier est sec, tant parceque l'air passe sans modification, que parceque la salive ne l'humecte plus, d'autant que le malade la jette & ne la peut avaler.

Quand la machoire n'est luxée que d'un côté, la bouche n'est pas ouverte, le menton est tourné du côté opposé à la luxation, les dents ne se rencontrent pas vis-à-vis celles de la machoire d'enhaut, le gonflement des muscles n'est que d'un côté, & tous les autres signes s'y rencontrent.

Les causes sont internes ou externes, les unes & les autres sont renfermées dans le general des luxations, à quoy on peut ajoûter qu'il est difficile qu'un coup ou une chute puisse luxer la machoire si elle est fermée, parce que dans cet état si elle est poussée en arriere, elle ren-

contre les apophyſes maſtoïdes, & le canal oſſeux de l'oreille : ſi elle eſt pouſſée ſur les côtez, elle eſt retenuë par les protuberances d'où naiſſent les apophyſes ſtyloïdes ; ſi le coup la pouſſe du bas en haut, elle rencontre la machoire ſuperieure, comme il a déjà été dit, & d'où je conclus qu'elle ne peut être luxée que par un coup qui faſſe effort de haut en bas, qui eſt juſtement le chemin qu'elle doit prendre pour s'ouvrir; ajoutez encore que le même coup agit avec plus de facilité ſi la machoire eſt déja ouverte ; ce qui prouve aſſez ce que je viens de dire, eſt que la machoire ſe luxe en bâillant, je n'en ay jamais vû d'autres, & de grands praticiens l'aſſurent de même : il n'eſt pourtant pas impoſſible qu'il n'en arrive par les coups, mais il faut abſolument que la bouche ſoit ouverte, quand le coup ou la chute arrive.

La machoire ſe luxe plus difficilement que bien d'autres parties, non ſeulement par tout ce que nous venons de dire, mais parce qu'il ſe

trouve deux articulations, que ces deux articulations ſont éloignées l'une de l'autre, qu'elles reſiſtent toutes deux en même temps, & que les muſcles ſont tres forts, & le ſont d'autant plus, qu'ils ſont fort courts, de maniere qu'ils reſiſtent & la retiennent plus facilement dans ſa place.

Les accidens qui accompagnent cette luxation ſont renfermées dans ces ſignes, & à l'égard de ce que dit Hippocrate, que ſi on ne remet promptement la machoire, il arrive une groſſe fiévre, un aſſoupiſſement, des inflammations, convulſion, vomiſſement de matiere bilieuſe, & la mort même du malade le dixiéme jour, c'eſt ce que je n'ay jamais vû; cependant il n'eſt pas impoſſible que cela n'arrive dans les fortes luxations par le grand tiraillement & l'extenſion du nerf qui remplit le canal de la machoire, & qui eſt un des gros rameaux de la cinquiéme paire, dont l'origine eſt tres proche, ainſi le prognoſtique n'eſt pas dangereux ſi l'on réduit la luxation.

Pour faire la réduction, on assit le malade sur une chaise à la hauteur des mains ; afin d'avoir assez de force, on fait tenir la tête qui est appuyée coutre le dossier de la chaise, ou contre la poitrine de celuy qui la tient, qui pour cet effet met ses mains mutuellement jointes par l'entrelacement des doits sur le front du malade, ce qui retient la tête & fait l'office de la contre-extension. Le Chirurgien garnit ses deux pouces de linge pour ne se point blesser contre les dents molaives, il se met le plus proche qu'il est possible de l'articulation de la machoire, ensuite il pousse en bas & en arriere ; en bas, pour alonger les muscles, & en arriere pour remettre les condyles, ce qui étant fait, il releve le devant de la machoire en jettant ses pouces dans les joües le plus promptement qu'il est possible pour n'estre pas mordu, ce qui arriveroit par la prompte contraction des muscles qui relevent la machoire.

Il y a des Chirurgiens qui pour faire cette réduction donnent des coups de

de poingts ſous le menton de toute leur force, d'autres mettent un bâton dont ils veulent ſe ſervir comme de levier ; il y en a d'autres qui mettent une eſpece de baillon ſous les dents, & frapent le menton par deſſous comme les premiers ; mais ces moyens ſont tout-à-fait contraires, & il eſt impoſſible de les mettre en uſage avec ſuccés, quand même on auroit la force d'un Hercule, la machoire ſe caſſeroit plûtôt que de ſe réduire. J'en ay pourtant vû qui ſe ſont réduites d'un ſeul coup de poing, mais elles étoient incompletes & les condyles n'étoient pas ſi fort écartez que les muſcles ne fuſſent encore aſſez éloignés de l'appuy pour permettre cette reduction, qu'il eſt impoſſible de faire de cette maniere lorſqu'il paſſe par l'apuy, c'eſt-à-dire lorſque les condyles ſe trouvent dans la ligne droite qui paſſe de l'origine des muſcles à leur inſertion.

Tout l'appareil conſiſte en une ſimple bande fendue à quatre chefs, dont on fait une mentonniere ou fronde qui s'attache au bonnet du malade.

Lorſque la luxation n'eſt que d'un côté, on ne fait l'extenſion & les autres mouvemens que du côté luxé.

CHAPITRE IV.

De la luxation des vertebres.

IL eſt difficile, pour ne pas dire impoſſible, qu'il puiſſe y avoir une luxation complete aux vertebres ; en effet leurs luxations ſont preſque toujours incompletes, car nous appellons luxation complete, quand l'os luxé ne touche plus à l'os avec lequel il étoit joint par les endroits qui faiſoient ſa jonction ; & dans les luxations qui arrivent aux vertebres, elles ſe touchent toûjours par la plus grande partie de leur corps, de maniere qu'elles ne ſe luxent entierement que par leurs apophyſes obliques, encore y-a-t'il lieu de penſer que les deux apophyſes obliques ne ſe luxent pas toûjours enſemble, puiſqu'une ſeule

peut sortir de son lieu, pendant que l'autre reste presque dans sa même place. De plus, il y a luxation d'une, de deux, de trois vertebres ou plus, ce qui doit être entendu de cette maniere; par exemple, si la premiere vertebre des lombes est luxée d'avec la derniere du dos, & que la derniere se luxe d'avec l'os sacrum, on ne doit pas penser que les cinq vertebres des lombes soient luxées, c'est cependant ce que tout le monde dit en parlant d'une telle maladie, mais sans raison, puisque les trois qui se trouvent entre la premiere & la cinquiéme ne sont pas luxées : il faut encore remarquer qu'une vertebre peut être luxée seulement par en haut, ou bien par en haut & par en bas ensemble; ce qui est assez rare.

Les vertebres ne peuvent jamais se luxer par un effort fait du côté de l'extension de l'épine, à moins que les cartilages & les ligamens qui joignent les corps des vertebres ne soient rompus, & en ce cas le malade periroit bien tôt par la com-

preſſion extraordinaire de la moëlle de l'épine. Les apophyſes obliques ne peuvent point ſe luxer de cette maniere, parce que l'extenſion les raproche plûtoſt que de les éloigner; ainſi toutes les luxations des vertebres à l'endroit de leurs apophyſes obliques n'arrivent que par un effort fait du côté de la fléxion ou à droit & à gauche, comme il va être expliqué.

Si l'on fait un effort en pliant l'épine, les apophyſes obliques inferieures ſortent au-de-là de la borne des apophyſes ſuperieures de la vertebre de deſſous, & pour lors il y a luxation des deux apophyſes obliques de la vertebre de deſſus.

Si l'effort ſe fait du côté droit en fléchiſſant l'épine, l'apophyſe oblique gauche ſort de dedans l'apophyſe oblique qui la reçoit; & ſi l'effort ſe fait en fléchiſſant l'épine du côté gauche, il y aura luxation au côté droit.

Les vertebres des lombes ſe luxent plus facilement que celles du col, & celles-cy, que celles du dos.

Les vertebres des lombes ſe luxent avec plus de facilité, premierement parce qu'elles ſe trouvent au milieu de l'épine qui eſt l'endroit où la flexion eſt la plus forte & où les efforts font plus d'effet, comme on le voit dans un bâton qui eſt plus facile à plier dans ſon milieu que dans les bouts. Secondement, leurs apophyſes obliques ſont plus en dehors, que celles du col & du dos. Troiſiémement, les vertebres du col ont une cavité dans la partie ſuperieure de leurs corps qui reçoit l'éminence de la vertebre de deſſus, ce qui leur donne une liaiſon plus forte que celles des lombes dont le corps eſt plat. Quatriémement, le cartilage eſt plus épais aux vertebres des lombes, ce qui leur donne plus de facilité à ſe mouvoir, & l'on ſçait que les luxations ſont plus frequentes & plus faciles aux articulations qui ſont les plus mobiles; enfin les vertebres du dos reſiſtent davantage à la luxation, parceque la flexion de l'épine n'y eſt preſque pas apparente

& nous avons fait connoître que l'épine ne ſe pouvoit luxer facilement que du côté de la flexion.

Les ſignes communs ſont la figure contre-nature de tout le corps, l'impoſſibilité de marcher, l'engourdiſſement dans les parties qui ſont au-deſſous de la luxation, d'où il arrive ſur le champ, ou peu de tems aprés, paralyſie aux extremitez, le ventre devient pareſſeux, les urines retenuës, la mortification ſurvient & la mort n'eſt pas éloignée.

La figure du corps eſt contrefaite parce que l'épine n'a plus ſa rectitude ordinaire, ce qui ſera plus amplement expliqué dans les ſignes propres.

Il eſt impoſſible de marcher, parce que l'épine n'étant plus droite, ne peut plus ſe trouver ſous la ligne de direction, & ſi le malade pour marcher eſſaie de placer ſon corps ſous cette ligne comme font les boſſus, tous les mouvemens qu'il fait ſont autant de ſecouſſes qui preſſent la moëlle de l'épine & qui cauſent des violentes douleurs. Mais ce

ui fait encore que le malade ne peut
narcher, c'eſt la compreſſion de la
noëlle qui intérrompt le cours des
ſprits dans les muſcles de la pro-
reſſion.

L'engourdiſſement dans les par-
es voiſines eſt une ſuite de cette
ompreſſion ; & la paralyſie, la pa-
eſſe du ventre, la retention d'urine
& la gangrene ſont les effets d'une
ompreſſion totale de la moëlle.

Il faut remarquer que la gangrene
urvient premierement à l'endroit
es apophyſes épineuſes, au bout
es os des hanches à l'endroit du
rocanter, au coccix & à la poin-
e des feſſes, parceque le malade ſe
ent ſur le dos, d'où vient que ces
ndroits qui ſont prés des os ſont
us comprimés que par tout ail-
urs, ce qui fait que les liqueurs
y arrêtent plus facilement.

Les ſignes propres ſont quatre ;
premier nous fait connoiſtre s'il
a une ou pluſieurs vertebres lu-
es ; le ſecond fait connoiſtre la lu-
tion du côté de la flexion, & les
eux autres nous font diſtinguer ſi
le eſt à droit ou à gauche.

Le ſigne que la luxation eſt compoſée de deux ou trois vertebres, eſt que la courbure eſt plus grande, mais s'il n'y en a qu'une, l'angle que fait l'épine à l'endroit de la courbure eſt plus aigue.

Dans la luxation du côté de la flexion où les deux apophyſes obliques ſont luxées l'épine ſe plie en avant en ligne droite; le malade ſent une douleur conſiderable ſi l'on plie l'épine, & il ſe ſent ſoulagé ſi on l'étend un peu, ce qui vient de ce que dans la flexion on allonge trop les ligamens & les muſcles extenſeurs qui ſont dans de violentes contractions, & lorſqu'on l'étend, le malade eſt ſoulagé parceque l'on diminue la tenſion des ligamens & des muſcles. Je vous feray remarquer en paſſant que les muſcles n'ont point de part à la mauvaiſe figure de la partie luxée comme dans les autres luxations, & que cette perverſion de figure vient ſeulement du dérangement des apophyſes obliques, puiſque dans cette eſpece de luxation, l'épine

ſe

se jette toujours du côté de la flexion, quoyqu'il n'y ait point de muscles de ce côté-là, & que tout le derriere de l'épine en est couvert.

Les signes que les vertebres sont luxées du côté droit en devant sont une partie de ceux que nous venons de dire ; à quoy il faut ajouter que l'épine se tourne à gauche, que le malade sent de grandes douleurs si l'on plie le corps du côté qu'il panche, & qu'il est soulagé si on le pousse du côté de la luxation, le tout par les raisons que nous avons déja dites.

Les signes que les vertebres sont luxées du côté gauche sont contraires à ceux que nous venons de decrire.

Le prognostique est en general, que toutes les luxations des vertebres sont périlleuses; celles du col & du dos le sont plus que celles des lombes ; la luxation de deux ou trois vertebres l'est moins que d'une seule, & la luxation complete de deux apophyses obliques est plus facile à réduire, que quand il n'y en a qu'une.

Le danger de la luxation des vertebres vient de la compreſſion de la moëlle de l'épine, dont l'uſage eſt ſi important pour la vie, & de la difficulté qu'il y a de les réduire.

Celles du col & du dos ſont plus dangereuſes que toutes les autres, parce qu'il faut un plus grand effort pour les luxer, & que quand elles ſont luxées, elles compriment une plus grande étenduë de moëlle, que quand la luxation eſt aux lombes, ainſi il y a plus de parties qui deviennent paralytiques. Outre que les nerfs qui ſortent de cette moëlle au col & au dos communiquent avec la huitiéme paire & l'intercoſtal, & l'on ſçait trop de quelle importance ſont ces nerfs pour l'œconomie naturelle.

La luxation de deux ou trois vertebres eſt moins dangereuſe, que la luxation d'une ſeule, parceque la moëlle ſe trouve moins comprimée, à cauſe que la courbure de l'épine fait une angle moins aigu, que lorſqu'il n'y a qu'une vertebre de luxée.

Il n'eſt pas difficile de concevoir pourquoy la luxation incomplete eſt moins dangereuſe que la complete, puiſque dans l'une la moëlle eſt moins comprimée que dans l'autre.

Pour réduire les vertebres luxées du côté de la flexion, il faut mettre le malade ſur quelque choſe d'éminent, le dos en haut, le ventre deſſous appuyé à l'endroit de la luxation, & faire baiſſer les deux bouts du tronc pour faire plier l'épine ; puis on preſſe ſur les vertebres luxées, & on fait relever la partie du tronc qui eſt du côté de la tête, & la vertebre ſe réduit ; on peut faire les remarques ſuivantes ſur cette nouvelle pratique.

Nous avons déjà dit qne les muſcles de l'épine ne changent point la figure de cette partie, quoiqu'ils faſſent effort pour étendre l'épine ; mais ce ſont les apophyſes obliques qui en ſe rencontrant par les bouts empêchent l'épine de s'étendre ; c'eſt pourquoy l'effort des muſcles devient inutile, ce qui n'a

pas été remarqué par ceux qui ont écrit de cette maladie, ny mis en pratique par ceux qui tous les jours tâchent de faire ces sortes de réductions, c'est pourquoy il ne faut pas s'étonner de leur peu de réussite.

Je dis qu'il faut plier l'épine : ce qui est pourtant contraire à la maniere ordinaire de réduire les autres luxations, puisque pour réduire le bras, on le tourne du côté des muscles tendus, afin de les relâcher, mais il est absolument necessaire d'agir de cette façon pour réduire les vertebres, parceque l'on allonge les muscles extenseurs de l'épine qui tenoient les apophyses obliques pressées les unes contre les autres, ce que l'on fait à dessein de les replacer dans leurs lieux naturels ; car pour lors elles ne peuvent plus s'opposer aux deux mouvemens que l'on fait pour les réduire, les apophyses obliques superieures de la vertebre inferieure passent facilement sous les apophyses obliques de la vertebre de dessus lorsque l'on pousse la ver-

tebre luxée en devant, & lorſqu'on étend la partie du tronc qui eſt du côté de la tête, on place les apophyſes obliques inferieures de la vertebre ſupérieure dans les apophyſes obliques de la vertebre de deſſous.

Ceux qui pour réduire les vertebres font des extenſions & contre-extenſions avec des lacqs, ne peuvent jamais faire la réduction, parceque tout leur effort tend à redreſſer l'épine, ce qu'il ne faut faire que lorſque les apophyſes obliques ne ſe touchent plus, puiſque cet attouchement eſt la cauſe qui empêche de redreſſer l'épine.

Ceux qui pendent le malade par deſſous les bras, & ceux qui mettent des bâtons à côté des épines & qui preſſent deſſus avec un levier, font auſſi mal que les autres, puiſque leur effort appuye les apophyſes obliques les unes contre les autres, & qu'il s'agit au contraire de les faire paſſer au deſſous

Les autres luxations demandent à-peu-prés les mêmes circonſtances pour les réduire.

Quand la luxation eſt réduite il faut appliquer ſur toute l'épine un défenſif, une compreſſe, & un bandage de corps fort large & ſoûtenuë d'un ſcapulaire ; le malade ſera couché ſur le dos dans un lit égal, il ſera ſaigné pluſieurs fois, & il obſervera un regime exact ; on appliquera des fomentations ſpiritueuſes, & on fera des frictions de linges chauds aux endroits où il y aura engourdiſſement ou paralyſie ; il faut donner des vulneraires & les anodins interieurement ; ſi le ventre eſt pareſſeux, il faudra donner des lavemens ; & on ſondera le malade s'il n'urine point & que le ventre ſoit tendu ; à l'égard des panſemens, ils ſe font le plus tard & le moins qu'il eſt poſſible, particulierement ſi le malade eſt tranquille, & que ſes douleurs ſoient mediocres.

CHAPITRE V.

De la luxation du Coccix.

LE Coccix se luxe en dedans & en dehors, la luxation en dehors n'arrive que dans les accouchemens laborieux où l'enfant reste long-temps au passage ; en cette occasion, les cartilages & les ligamens qui joignent le coccix perdent leur vertu de ressort, parce qu'ils sont long-temps forcés & allongés par l'impulsion que fait l'enfant, qui est luy-même continuellement pousse par le ressort de la matrice, par la forte contraction du diaphragme & des muscles du bas ventre, ce qui fait qu'à la fin le coccix ne pouvant plus resister est jetté en dehors, & aprés l'accouchement il ne peut retourner en dedans, parceque les cartilages & les ligamens à ressort ont perdu leur vertu élastique.

Le coccix se luxe en dedans par

des cauſes contraires comme les coups & les chutes,

Les accidents qui accompagnent cette luxation ſont une peſanteur au fondement & une douleur conſiderable qui ſe fait particulierement ſentir quand le malade remue les cuiſſes, & quand il va à la ſelle.

La peſanteur vient de ce que le coccix dont l'uſage eſt de ſoutenir le rectum, trouve ce poids plus peſant qu'à l'ordinaire, parcequ'il a perdu ſon appuy, & que les ligamens ſont douloureux.

La douleur que le malade ſent lorſqu'il remue les cuiſſes & qu'il va à la ſelle, vient de ce que le grand feſſier s'attache aux parties laterales du coccix, & que les muſcles du rectum y ont auſſi une partie de leur origine, ce qui fait qu'il eſt toujours remué lorſque ces muſcles agiſſent pour le mouvement de la cuiſſe ou celuy du rectum.

La douleur ſubſiſte long-temps, cependant cette luxation n'eſt pas dangereuſe, à moins qu'elle n'arrive à quelque ſujet cacochyme,

& que les mauvaiſes qualitez des humeurs ne cauſent des déſordres que la ſeule luxation ne peut produire.

Pour réduire le coccix luxé en dehors, il ne faut que le pouſſer en dedans avec le pouce, & le tenir dans ſa ſituation avec des compreſſes graduées & un bandage en T. qu'il faut placer de maniere que le malade puiſſe aller à la ſelle, ſans lever l'appareil.

Pour reduire le coccix luxé en dedans, on trempe le doigt index dans de l'huile d'olive ou d'amandes douces, & on l'introduit dans l'anus auſſi avant qu'il eſt neceſſaire, pour paſſer au delà du bout du coccix, afin de le relever.

Le malade ſe tiendra au lit pendant toute la curation, ou s'il ſe leve, il faut qu'il ſoit aſſis ſur une chaiſe percée, afin que rien ne preſſe ſur la partie, ce qui cauſeroit de nouvelles douleurs & peut-être un déplacement.

CHAPITRE VI.

De la luxation de la Clavicule.

CEt os ſe luxe plus difficilement que le bras, parce qu'il ſouffre moins que luy dans les chutes & les coups ; cependant il ſe peut luxer à l'endroit de ſon articulation avec le ſternum en deux manieres, ſçavoir en arriere lorſqu'il s'approche de la trachée artere, & en devant lorſqu'il ſurpaſſe le premier os du ſternum.

La premiere arrive rarement, parcequ'il eſt plus facile que la clavicule ſe jette en devant qu'en arriere, à cauſe qu'elle y eſt déja inclinée par ſa ſituation, qui eſt telle que le bout qui ſe joint à l'omoplate eſt plus reculé en arriere, que le bout qui eſt joint au ſternum.

Les cauſes de l'une & de l'autre luxation, ſont les coups & les chutes capables de pouſſer en ligne horizontale la clavicule contre le

ſternum, ce qui l'oblige à ſortir de ſa cavité pour ſe jetter en arriere, ſi l'épaule ſe trouve avancé en avant, ou à ſe jetter en devant, ſi l'épaule eſt dans ſa ſituation naturelle.

Il eſt facile de connoître ces deux luxations, la premiere par l'enfoncement qui ſe remarque au lieu d'où la clavicule eſt ſortie, & la ſeconde par l'éminence qui paroiſt en dehors.

Les accidens ſont bien fâcheux dans la luxation en arriere, parceque la clavicule comprime la trachée artere, l'œſophage, & tous les vaiſſeaux, comme la jugulaire, la carotide, la veine & artere axillaires & tous les nerfs voiſins.

Pour la réduire, il faut faire l'extenſion & contre-extenſion comme il eſt marqué dans la fracture, puis on réduit la clavicule en la tirant en devant ſi elle eſt en arriere, ou en la repouſſant en arriere ſi elle eſt luxée en devant.

C'eſt l'une de luxations de cauſes externes qui a le plus beſoin de ban-

ge, parceque tous ſes ligamens qui ſont ſerrez ſe trouvent rompus, & qu'il n'y a aucun muſcle qui la retienne.

Dans la luxation en arriere, il faut un bandage en huit de chifre qui rapproche les épaules, parceque cela fait avancer le bout interne de la clavicule en devant, & dans l'autre eſpece on met ſur l'articulation des compreſſes fort épaiſſes, qu'on retient dans cette ſituation par le bandage ſpica deſcendant, & le bras dans l'une & dans l'autre eſpece doit être mis dans une écharpe, comme nous avons décrit dans la fracture.

CHAPITRE VII.

De la luxation du bras.

LE bras ſe luxe ordinairement en devant, c'eſt-à-dire ſous l'aiſſelle; il ſe luxe quelquefois en dehors & directement en bas ſur la cote inferieure de l'omoplate, mais il ne peut jamais ſe luxer directement

en haut, en dedans, ni en haut & en dehors, à moins qu'il n'y ait fracture de l'acromion, ou de l'apophyſe coracoïde,

Il ne peut ſe luxer directement en haut, parceque le muſcle deltoïde, la tête externe du biceps, les apophyſes acromion & coracoïde s'oppoſent à cette luxation.

Il ne ſe peut luxer en haut & en dehors, à cauſe de l'acromion qui borde la cavité de l'omoplate de ce côté-là. Il ne peut jamais ſe luxer en haut & en dedans, parceque la tête de l'os eſt arrêté par le muſcle coracoïdien, les deux têtes du biceps, & l'apophyſe coracoïde.

Il eſt difficile que la tête de l'humerus ſe luxe en bas directement, tant parceque le muſcle long extenſeur de l'avant bras s'y oppoſe, que parcequ'il eſt tres difficile que la tête de l'os puiſſe demeurer ſur la côte inferieure de l'omoplate.

Il reſte deux autres chemins plus faciles pour la ſortie de l'os du bras, ſçavoir en bas & en dedans, & en bas & en dehors.

En bas & en dehors rien ne s'oppoſe à la ſortie de la tête de l'os du bras, qui ſe trouve pour lors dans la cavité ſous-épineuſe, cependant cette luxation arrive plus rarement que l'autre, parceque le ſouſcapulaire, le grand dorſal, le grand rond, & le pectoral ont plus de force pour tirer la tête de l'os en dedans, que n'en ont le petit rond & le ſous-épineux qui ſont les ſeuls qui s'y oppoſent; outre qu'il ſe trouve ſous l'aiſſelle une grande cavité, ou pour ainſi dire un vuide qui n'eſt rempli que des membranes graiſſeuſes, & qui cedent facilement à la tête de l'os du bras.

Il eſt bon de remarquer encore que le bras ne ſe luxe jamais que quand il eſt écarté de la poitrine; c'eſt ce qui arrive toujours quand on fait quelque mouvement pour ſe retenir dans les faux pas ou dans les chutes, & pour lors ſi la chute eſt aſſez forte & que le coude appuye, la tête du bras ſera pouſſé en dedans, & la luxation ſe fera ſous l'aiſſelle.

Si le bras eſt luxé directement
n bas, la tête de l'humerus ne
eut pas reſter long-temps ſur la
ôte inferieure de l'omoplate, par-
eque cette tête eſt ronde & que
eſpace de cette côte eſt tres pe-
it, ainſi elle ſe jettera en dedans
ou en dehors, mais plus facile-
nent en dedans, ce qui arrive par-
e que le malade ou les aſſiſtans qui
e relevent, remuent le bras & font
hanger la ſituation de la tête, ou
quelquefois même le Chirurgien
n remuant le bras pour connoître
a luxation.

A l'égard des cauſes, il faut avoir
ecours au général : je diray ſeu-
ement que l'humerus ſe luxe plus
acilement que tous les autres os,
arceque le bras eſt la partie qui
e preſente la premiere pour ſecou-
ir le corps dans les chutes, & com-
me c'eſt de luy dont nous nous ſer-
vons pour nous défendre, il reçoit
la plûpart des coups.

La cavité de l'omoplate eſt ſu-
perficielle n'ayant des rebords que
dans la partie ſuperieure, où la lu-

xation eſt impratiquable, & étant ſi plate par en bas qu'elle n'eſt pas capable de retenir la tête.

L'articulation du bras ſe fait par genou, & comme ſa tête n'appuie pour ainſi dire que ſur un point, il eſt aiſé à concevoir qu'un mediocre coup la fera ſortir de ſon axe plus facilement que le genou de la cuiſſe, qui a une cavité profonde, & méme que toutes les charnieres qui ont toujours pluſieurs têtes & pluſieurs cavités, & qui ſe touchent par une grande ſurface; outre que l'articulation du bras n'a que des ligamens fort lâches, & n'eſt point aſſujettie par un ligament rond comme la cuiſſe, d'où vient qu'il fait toutes ſortes de mouvemens avec viteſſe.

Les ſignes que l'humerus eſt luxé directement en bas ſur la côte inferieure de l'omoplate ſont, que le bras devient plus long, l'avant-bras eſt étendu, le bras eſt élevé, le malade ſent de la douleur, lors que l'on baiſſe ſon bras, & il eſt ſoulagé lors qu'on le leve un peu; de mê-

me

me on luy cauſe de la douleur quand on plie l'avant-bras, & il eſt ſoulagé quand on l'étend.

Le bras eſt plus long, parceque la tête de l'os ſe trouve au deſſous de la cavité de l'omoplate.

L'avant-bras eſt étendu, parceque la tête de l'humerus pouſſe le muſcle long extenſeur en arriere.

Le bras eſt un peu élevé, parceque les muſcles deltoide & ſous-épineux ſont tendus, étant les plus éloignez de l'appuy.

Le malade ſent de la douleur lors que l'on abaiſſe ſon bras, parce que l'on alonge le deltoide & le ſous-épineux, qui le ſont déja trop par l'éloignement de la tête de l'os, & le malade eſt ſoulagé ſi l'on leve le bras, parceque l'on diminue la tenſion de ces deux muſcles.

On cauſe de la douleur quand on plie l'avant-bras, parceque le muſcle long extenſeur ſe trouve fort alongé, & on ſoulage le malade quand on l'étend par la raiſon contraire.

Cette douleur ſe fait ſentir depuis

le coude juſqu'à l'omoplate, parceque c'eſt l'étendue du muſcle long.

Les ſignes que la luxation eſt en bas & en dehors ſont, que le bras eſt approché de la poitrine, parceque le muſcle coracoïdien & le pectoral ſont tendus: le malade ſouffre quand on éloigne le bras de la poitrine, parceque l'on force le pectoral & le coracoïdien.

Quand le bras eſt luxé en bas & en dedans, on trouve une cavité au deſſous de l'acromion, & cette partie de l'omoplate paroît plus éminente.

Il y a une éminence ſous l'aiſſelle, le bras eſt un peu levé & écarté du corps, le coude eſt un peu fléchi & s'étend avec douleur, le malade ſouffre beaucoup quand on approche le bras de la poitrine; quelquefois le bras eſt plus long, mais ſouvent il eſt plus court.

La cavité au deſſous de l'acromion eſt celle où étoit l'os du bras, d'où il arrive que cette éminence de l'omoplate paroît plus éleveé

qu'elle ne doit être naturellement.

L'éminence qui se trouve sous l'aisselle est la tête de l'os qui s'y est jetté.

Si le bras est un peu levé, c'est parceque le deltoïde est tendu ; & s'il est écarté de la poitrine, cela vient parceque les muscles qui tirent le bras en dehors sont en contraction,

Le coude se tient fléchi, parceque les deux têtes du biceps qui viennent de l'omoplate sont éloignées de leurs insertions.

L'avant-bras s'étend avec douleur, & le malade est soulagé quand on le plie, à cause que l'on allonge le biceps dans l'une, & qu'on le met dans un état plus naturel dans l'autre de ces deux mouvemens ; le bras est ordinairement plus long, quelquefois il est égal, & d'autrefois il est beaucoup plus court que le sain : s'il est égal en longueur ou qu'il soit plus long, c'est un signe que la tête de l'os n'est pas plus élevée que la cavité de l'omoplate, & pour lors tous les signes que nous

venons de donner s'y rencontrent: mais si le bras est plus court, cela vient de ce qu'il a été pousse sous le profond de l'aisselle par le malade qui s'est appuyé dessus pour se relever, ou par la mauvaise pratique de ceux qui ont voulu reduire l'os luxé ; en ce cas l'avant-bras ne change pas de figure, & est indifferent à la flexion & à l'extension, parceque les muscles flechisseurs & extenseurs sont egalement éloignez de l'appuy

Le prognostique est que celles qui se font en dedans causent de plus grands accidents, parceque la tête de l'humerus fait un plus long chemin, & qu'elle comprime les nerfs & les vaisseaux sanguins ; le reste du prognostique se trouve dans le général.

CHAPITRE. VIII.

De la curation de la luxation du bras, & de la deſcription des machines propres pour les reduire.

POur réduire l'os du bras, il faut faire aſſeoir le malade ſur une chaiſe mediocrement baſſe pour que le bras malade ſoit à la portée d'y faire l'extenſion & la contre-extenſion ; mais comme il y a pluſieurs moyens de faire ces deux operations, je feray en ſorte de rapporter ceux qui ſont les plus uſitez & les meilleurs.

On peut faire l'extenſion & la contre-extenſion, en faiſant tirer avec les mains au-deſſus des deux condiles de l'humerus, pendant que l'on retient, ou fait retenir le corps, pour qu'il ne ſuive point ceux qui tirent le bras ; car autrement il ſeroit impoſſible de faire une extenſion convenable.

Le Chirurgien doit avoir une ſerviette nouée à ſon col dans l'ance de laquelle eſt paſſé le bras du malade juſqu'au-deſſus de ſa partie moyenne, & il doit avoir ſes deux mains appliquées ſur la partie ſuperieure du bras prés de l'épaule, afin qu'étant attentif à obſerver la quantité de l'extenſion, il puiſſe avec une de ſes mains & la ſerviette qu'il releve avec ſon col, conduire la tête de l'humerus, dans la cavité de l'omoplate, pendant qu'avec l'autre main il baiſſe la partie inferieure de l'os.

Cette methode eſt une des meilleures qu'il y ait, & rien n'eſt contraire à notre regle que la force qui n'eſt pas toujours ſuffiſante, à moins que ce ne ſoit dans les jeunes gens ou dans quelques autres ſujets foibles & debiles.

Il y en a qui font tirer le bras paſſé entre leurs deux jambes, le corps étant retenu, & qui prennent la partie ſuperieure du bras qu'il éleve en dehors pour le replacer. Cette methode à le défaut de la

premiere, car la force n'eſt pas plus grande ; mais il s'en trouve encore un plus grand, qui eſt que le bras étant baiſſé, les muſcles releveurs & abducteurs ſont tendus, & ſuivant ce que nous avons dit dans le général, ils doivent être relâchés, ce que nous ferons plus amplement connoître dans la ſuite.

L'échelle & la porte ont été mis en uſage & le ſont encore ; dans ces deux moyens ce n'eſt pas toujours la force qui manque, mais c'eſt la ſituation convenable.

Le bras eſt retenu d'un côté, le corps pend de l'autre : & la porte ou le bâton de l'échelle ſont placés entre le bras & la poitrine, le poids du corps fait la contre-extenſion, la retention du bras fait l'extenſion, & l'appuy qui eſt la cauſe de l'une & l'autre fait la réduction de l'os ; mais remarqués que le bras eſt baiſſé, ce qui eſt un grand obſtacle à la réduction, comme nous venons de dire : Outre qu'il faut craindre une cruelle extenſion dans les muſcles dont quelques fibres ſe rom-

pent, c'eſt que la tête de l'os du bras preſſé contre la porte, meurtrit & déchire les vaiſſeaux ſanguins & les nerfs ; j'ay vû dans un pareil cas, le tronc de la veine brachialle ouvert, ce qui cauſa une tumeur groſſe comme la tête. Une autrefois j'ay vû caſſer l'os du bras prés de ſon col, par les efforts que firent ceux qui vouloient faire la reduction avec l'échelle.

Tous les accidens ſont facheux, car on ne réuſſit point, & ſouvent quand l'os même ſeroit reduit, il arrive qu'aprés de tels efforts, la jointure s'enflâme, qu'elle devient paralytique, ou il ſe fait une anchyloſe.

D'autres pour reduire le bras pouſſent leur talon ſous le creux de l'aiſſelle du malade, & tirent le bras à eux de toutes leurs forces : enfin il y en a qui font une eſpece d'ambi avec leur genou & leur bras plié, la main tenant le bras prés de l'épaule, pendant que de l'autre ils font faire la baſcule.

La machine appellée *ambi*, a été

inventée par Hippocrate ; elle eſt compoſée de deux pieces de bois jointes enſemble par une charniere, quand on s'en ſert les deux pieces font un angle droit, l'une qui eſt l'appuy eſt paralelle au corps du malade, & l'autre qui fait l'office de levier eſt paralelle & attachée au bras, de maniere que l'angle de ces deux pieces ſe trouve ſous l'aiſſelle, & quand on veut faire la reduction, on baiſſe le levier de l'ambi où eſt attaché le bras, ce qui doit faire en même temps l'extenſion, la contre-extenſion & la reduction de l'os.

Cette machine a bien des perfections. 1. Le bras eſt placé comme il faut qu'il le ſoit, pour que les muſcles releveurs & abducteurs ſoient relâchés.

2. Elle a aſſés de force, parce-quelle eſt faite comme un levier, dont l'appuy eſt fort éloigné de la puiſſance, & qui peut, ſi l'on veut, l'être plus ou moins ſuivant les occaſions & le beſoin.

3. L'extenſion & la contre-exten-

ſion ſont également fortes, & ſe font enſemble, parce que la même cauſe les produit & agit en même temps, ce qui eſt une choſe eſſentielle dans toutes les machines dont on ſe ſert pour réduire les luxations.

Voicy presentement quels sont les défauts de l'ambi d'Hippocrate, le premier est qu'il pousse la tête de l'os dans sa cavité avant que l'extension & la contre-extension soient parfaites ; & j'ay déja fait remarquer plusieurs fois que tout s'oppose à la réduction quand l'os n'est pas suffisamment éloigné du lieu contre nature qu'il occupoit, & qu'il se réduit comme de luy-même quand on a suffisamment allongé le membre.

Il faut donc pour faire la réduction avec facilité, & dans l'ordre, que l'instrument ou machine dont on se sert, fasse premierement une extension suffisante sans faire en même temps ce qu'on appelle coaptation, ce qui seroit un grand défaut, & c'est celuy qu'on peut attribuer à l'ambi, soit que l'on s'en serve à l'ordinaire, ou avec la porte ou l'échelle ; en effet lorsqu'on approche du point d'appuy le levier de l'ambi, la partie superieure du bras est poussée contre le col de l'omoplate, & fait

effort pour rentrer dans ſa cavité avant que l'extenſion ſoit aſſez grande.

Il y a encore bien des moïens dont on s'eſt ſervi pour réduire l'humerus, comme de mettre un bâton ſur les épaules de deux hommes également grands & faire élever le malade en retenant ſon bras fortement pendant qu'on laiſſe agir la peſanteur du corps, ou enfin faire prendre le bras d'un homme par un plus grand que luy, qui ſçache tout à coup placer l'aiſſelle du malade ſur la pointe de ſon épaule, laiſſant pendre le corps d'un côté, & retenant le bras de l'autre. Mais toutes ces manieres ont les défauts de la porte, de l'échelle & de l'ambi; c'eſt-pourquoy je n'en parleray pas d'avantage pour examiner la mouſle.

Tout le monde ſçait que la mouſle eſt une machine compoſée de pluſieurs poulies enchaſſées dans un même chap, & enfilée d'un même aiſſieu; la force que cette machine eſt capable de communiquer eſt

inconcevable. Je vous diray cependant en général qu'elle vient de ce que chaque poulie qui la compose est un levier perpetuel, & de ce qu'il faut plusieurs poulies pour composer une mouffle.

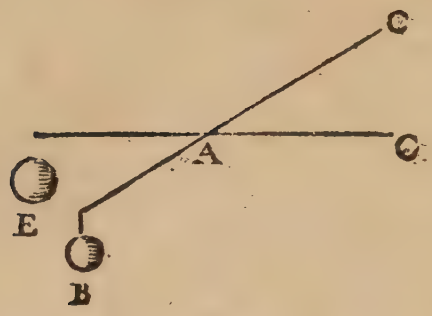
Pour expliquer comme quoy la poulie est un levier perpetuel, voyez cette premiere figure qui represente un levier simple, le point fixe en A le fardeau en B & la force mouvante en C.

Premiere Figure.

Puis joignez deux leviers comme

vous voyez dans la ſeconde figure, ce ſera un commencement de roue,

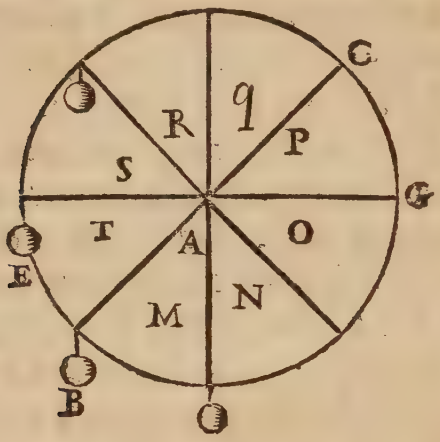
Seconde Figure.



& ſi vous en ajoutez encore deux ou trois, vous ferez une roue entiere, comme on le peut voir dans la 3e figure, où quatre leviers qui ont tous un même appuy au point A compoſent une poulie; & au lieu de quatre leviers dont celle-cy eſt compoſée, vous pouvez vous imaginer que chaque ligne qui d'un point de la circonference paſſera au centre pour ſe terminer à l'autre côté, ſera un levier & vous pouvez penſer autant de leviers qu'il en ſeroit neceſſaires pour remplir les eſpaces M N O P Q R

S T. Ce qui seroit justement une poulie pleine.

Troisiéme Figure.



Or il est clair que la poulie est la plus forte de toutes les machines, puisqu'elle est composée de tant de leviers qui se succedent les uns aux autres, parceque la poulie tourne en rond, & les méchaniques nous apprennent que la succession des leviers multiplie la force

Si la poulie a tant de force, la moufle doit en avoir bien davantage; car si la poulie est une multiplication de leviers, la moufle est une multiplication de poulies; &

ſi les leviers de la poulie ſe ſuccedent, les poulies de la moufle ſe ſuccedent auſſi les unes aux autres.

La moufle avec laquelle on leveroit la terre, ſi l'on pouvoit trouver un point fixe, eſt la même dont nous nous ſervons avec ſuccez dans la réduction des membres luxés.

On s'en eſt ſervi differemment, il y en a qui aprés avoir aſſujetti le corps avec les liens, & avoir trouvé un point fixe pour les mouffles, les acrochent à un lacq qui eſt lié au bras ; puis en tirant la corde de la moufle, ils font l'extenſion qu'ils jugent neceſſaire.

Cette methode eſt fort ſimple, & pour ſa ſimplicité elle ſeroit préférable à toutes les autres, s'il ſe trouvoit la même utilité & facilité que dans la machine du celebre M. Michault le pere qui eſt la plus parfaite ; elle eſt digne de ſon inventeur. Je le nomme inventeur, car le banc d'Hippocrate que quelques-uns diſent qu'il a corrigé, eſt ſi different qu'Hippocrate avouëroit luy-même l'imperfection de ſon

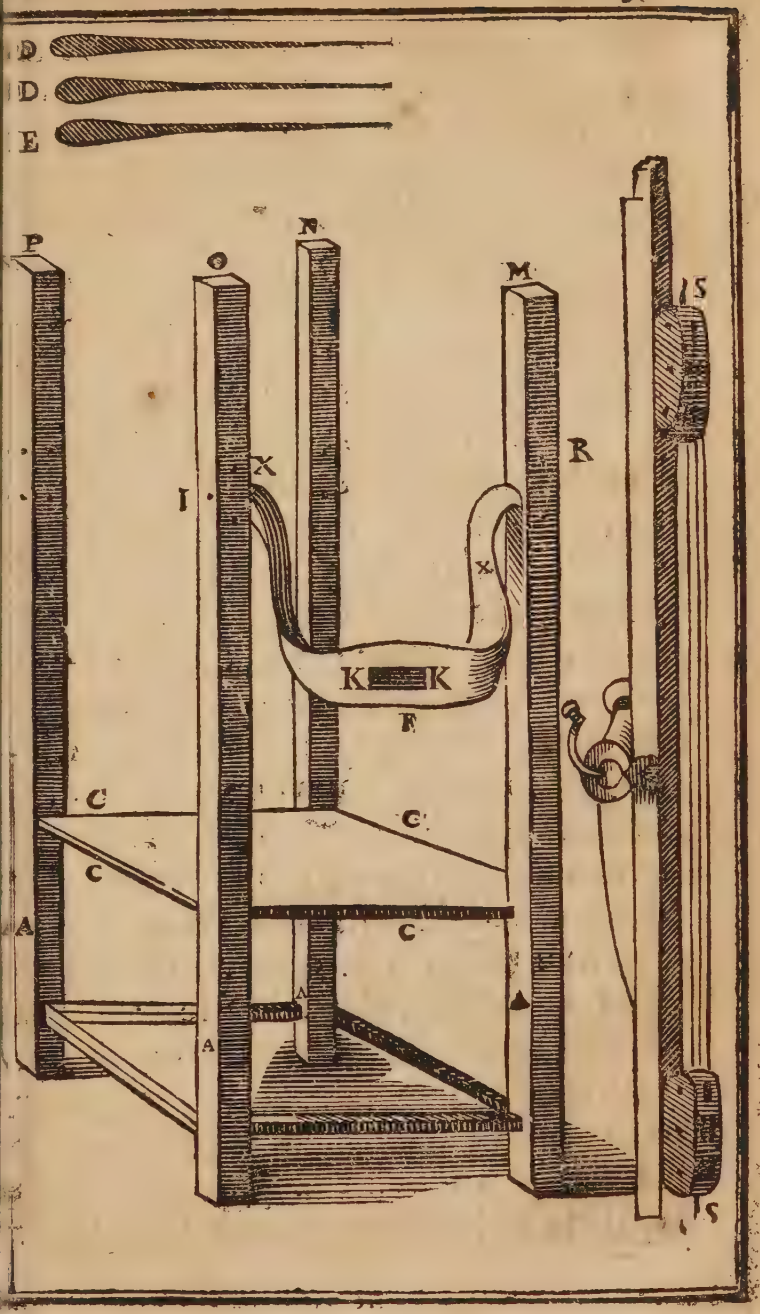
banc, & considereroit celle de ce celebre Chirurgien comme un chef-d'œuvre.

Néanmoins il me semble qu'avec cette machine, il est impossible de donner la situation que nous avons tant de fois recommandée, & que je conçois si necessaire que quand on ne l'observe point, on alonge une fois plus qu'il ne faut les releveurs du bras & le biceps; ce qui fait que la plupart de ceux à qui on a réduit le bras dans cette mauvaise situation, sont fort long-temps sans pouvoir agir. J'en ay vû un à qui l'extension fut faite, le bras étant paralelle au corps, où les fibres charnues du biceps étoient separées d'avec le tendon externe du biceps, ce qui luy a causé une tumeur à la partie moyenne du bras, laquelle est faite par le racourcissement des fibres charnues qui se sont retirées du côté du tendon inferieur où elles se sont ramassées en un ploton.

Il est impossible de donner la situation convenable, parceque l'ar-

chet se trouve placé horizontalement, ou tout au plus obliquement & pour le placer comme il devroit être, il faudroit qu'il fût presque perpendiculaire, ce qui est impossible, à moins qu'il ne fût attaché au plancher, mais en ce cas il faut remarquer que le moulinet du lit deviendroit inutile.

C'est ce qui m'a donné lieu d'inventer la machine, dont voici la description. A A A A sont quatre piliers d'une chaise, il n'y a point de dossier fixe, parce qu'elle doit servir pour les côtés droit & gauche, & l'on en peut faire un échange suivant le côté luxé, par le moyen de deux broches de bois que l'on passe dans deux trous qui sont percés dans les pieces du bois qui font les piliers, C C C C est le siege; D D sont deux broches de bois dont on fait le dossier en traversant les deux piliers M N, ou O P E est une autre cheville ou broche qui traverse toujours les deux piliers P & N; & qui se peut placer plus ou moins haut suivant la


D
D
E
P
O
N
M
S
R
X
I
x
K
K
F
C
C
C
C
A
A
A
A
S

grandeur du malade. Cette broche eſt garnie d'un petit matelas ou d'une ſerviette, elle paſſe ſous le bras ſain qui y eſt attaché, de peur que le malade ne s'en ſerve, ce qui incommoderoit le Chirurgien dans le temps de l'operation. K K eſt une machine nommé croiſſant ayant deux aiſles fort larges marquées X X, l'une deſquelles embraſſe comme une main l'omoplate, & l'autre la partie anterieure de la poitrine. Ce croiſſant eſt garni, crainte de bleſſer le malade; il ſe trouve deux pivots qui entrent dans deux trous qui ſont en R & I. Il y a de plus une mortoiſe profonde dans ſa partie épaiſſe marquée F. Elle contient un tenon quarré qui ſe trouve au bout de la piece de bois où ſont les mouffles marquées S S. que vous voyez à la 2e figure, dans laquelle il y a des mouffles, & un petit moulinet, que pour la facilité j'ay fait placer deſſous; ce qui m'a obligé de paſſer la corde à travers la piece de bois qui fait l'archet auquel endroit

Il se trouve une poulie qui multiplie encore la force mouvante ; le malade est assis ayant le dos vers M N, & la poitrine du côté R. le bras gauche sur le croissant K K, dont la partie la plus épaisse se trouve sous l'aisselle, les deux ailes embrassent l'une l'omoplate, & l'autre la poitrine ; l'archet où sont les moufles est placé dans la mortoise F, & les moufles sont attachées au lacq qui est lié au bras, ensuite on tire la corde de la moufle ; ou bien on la fait tourner autour du moulinet par le moyen de la petite manivelle qui est enchassée avec son aissieu ; de cette maniere on fait une extension sûre, & que l'on peut graduer, parce que la rouë qui retient le moulinet est dentelée, & a un ressort qui permet le mouvement de la rouë dentelée d'un certain côté qui l'empêche de se mouvoir de l'autre.

Quand l'extension est faite, ou baisse le bout de l'archet, & on lâche la corde des moufles, & la réduction est faite.

Je conſidere cependant ce mouvement fort inutile dans les nouvelles luxations où la tête de l'os eſt tirée dans ſa cavité par les muſcles, ce qui ſe fait auſſitôt que la tête de l'os a été tirée paralelle à ſa cavité.

Voila tout ce que l'on pent dire de la luxation du bras avec les meilleurs & les plus ſûrs moyens de la remettre. Je ſcay que chacun cherit & prefere la methode avec laquelle il a réüſſi à toutes les autres ; cependant nous ſçavons que toutes ne réüſſiſſent pas, & qu'avec les meilleures machines on ne peut pas ſe vanter de réüſſir toujours, c'eſt pourquoy on ne peut pas prendre trop de precaution, & je puis aſſûrer que celles que nous avons priſes ſont les meilleures, parce qu'elles ſont fondées ſur les mathematiques qui ſont des ſciences infaillibles.

CHAPITRE IX.

De la luxation de l'avant-bras d'avec l'humerus.

IL ſe rencontre deux os à l'avant-bras qui ſe joignent avec l'humerus ; cette jonction eſt une charniere des plus ſerrées & des plus difficiles à luxer. Le cubitus fait la plus grande partie de cette charniere, il ne peut ſe mouvoir ſans le rayon, & le rayon ſe meut ſans luy, lorſqu'il fait la pronation & ſupination.

L'avant-bras ſe luxe en devant, en arriere, & ſur les côtés ; lorſqu'il eſt luxé en devant, l'avant-bras eſt étendu, & lorſqu'il l'eſt en arriere, il eſt fléchi ; ce qui vient de l'éloignement de l'inſertion des muſcles qui eſt plus grand dans les flechiſſeurs quand la luxation eſt en arriere, ou dans les extenſeurs ſi elle eſt en devant.

Quand la luxation en arriere eſt

incomplete, l'éminence anterieure du cubitus ſe trouve au centre de la poulie que fait l'os du bras ; en ce cas il y a une égale tenſion dans les muſcles fléchiſſeurs & extenſeurs de l'avant-bras, ce que l'on remarque en ce que le bras n'eſt pas entierement plié ny étendu, & que la douleur eſt égale quand on plie le bras ou quand on l'étend.

Les luxations ſur les côtés ſont preſque toujours incompletes, parce que la ſurface des os eſt ſi conſiderable à l'endroit où ils ſe joignent que le déplacement entier ne ſe pouroit faire ſans une ruption totale des ligamens & des muſcles, ce qui ſeroit incurable.

La maniere de réduire ces luxations eſt differente ſuivant les differentes eſpeces, il faut cependant aux unes & aux autres faire l'extenſion, la contre-extenſion & repouſſer les os dans leurs lieux.

Si l'olecrane eſt dans la cavité anterieure du cubitus, on réduit quelquefois cette luxation quand le Chirurgien met ſon coude dans

le plis du bras & qu'il joint la paume de la main du malade avec le dos de la sienne qu'il tient toutes deux fortement avec son autre main, & qu'il plie de toute sa force son bras & celuy du malade, ce qui fait en même temps l'extension & la contre-extension.

Cette methode ne réussit pas toujours, & peut être pernicieuse, parce que l'on tire les muscles quoiqu'ils ne soient pas dans un état de relaxation. En effet les muscles extenseurs qui sont déja considerablement tendus par l'éloignement de l'olecrane, le sont encore d'avantage quand on fait l'extension & la contre-extension à l'ordinaire, en suivant les regles que j'ay données dans le général, & qui doivent être encore plus regulierement observées, quand l'olecrane & l'apophyse coronoïde du cubitus se trouve précisement sur le centre de la poulie de l'os du bras, car il est plus difficile de réduire cette luxation, on ne le peut jamais en pliant ou étendant l'avant-bras,

mais on fait une legere extenſion, puis le Chirurgien pouſſe l'avant-bras en arriere, ſi c'eſt l'olecrane qui eſt ſur le centre de la poulie, & il le tirera en devant, ſi c'eſt l'apophyſe coronoïde.

On applique ſur la luxation un défenſif ou des compreſſes trempées dans l'eſprit de vin, & l'on fait un bandage contentif.

CHAPITRE X.

De la luxation du Rayon, appellé par les Anciens Diaſtaſis, *ou écartement d'os.*

IL eſt difficile que le rayon s'écarte du cubitus dans la luxation en dehors de l'avant-bras, & dans la luxation ou détorſe du poignet; cependant tout le monde en parle comme d'une maladie auſſi ordinaire, que l'eſt l'écartement du peroné dans la luxation du pied: mais ſuppoſez qu'elle arrive, elle eſt bien moins conſiderable par les raiſons ſuivantes.

Premierement le pied eſt ſujet à de plus fortes & plus frequentes détorſes que la main, parce qu'il eſt l'appuy de tout le corps, qu'il ſert à le tranſporter, & que c'eſt luy qui malgré l'inegalité des plans ſur leſquels nous marchons, s'ajuſte ſi favorablement à leurs inégalitez que la ligne de direction paſſe toujours par ſon milieu, d'où vient que les efforts qu'il fait ſont conſiderables.

La jonction du pied ſe fait par charniere, & celle du poignet par genou, les genous ſe meuvent ſur les côtez, & les charnieres ſont bornées, & celle du pied particulierement a pour borne les deux malleoles, de ſorte que lorſque nous faiſons quelque faux pas, le pied fait effort contre les malleoles, & parce quelles ne ſont pas d'une ſeule piece, elles s'écartent facilement, & c'eſt cet écartement que l'on nomme *Diaſtaſis*.

Il n'en eſt pas de même du poignet qui ſe joint par genou, & qui ſe peut tourner en dedans & en de-

hors ſans faire effort contre les bornes de ſon articulation, qui ſont bien moins élevées que celle du pied, ce qui donne moins de priſe à la tête de l'os : l'éminence que fait le cubitus, n'eſt pas, pour ainſi dire de l'articulation, ce qui rend le diaſtaſis encore moins facile ; car il faut pour qu'il arrive diaſtaſis que l'éminence de l'un des os de l'avant-bras ſoit le point de l'appuy de la tête dans le temps qu'elle fait effort contre l'autre éminencce.

On doit ajouter que le muſcle quarré pronateur s'oppoſe à cet écartement, & d'ailleurs le ligament entre-oſſeux ſert beaucoup à retenir les os dans leurs lieux.

Toutes ces reflexions faites ſur la ſtructure de la partie ne prouvent pas ſeulement que le diaſtaſis arrive rarement au poignet, mais je ſuis preſque perſuadé qu'il eſt imaginaire.

CHAPITRE XI.

De la luxation du poignet.

LE poignet eſt joint par genou avec les deux os de l'avant-bras.

Il peut ſe luxer en devant, & en arriere; en dedans ou en dehors; les luxations en avant & en arriere ſont les plus ordinaires, car je croy les deux autres fort rares, du moins elles ſont plus difficiles, parce que les éminences du cubitus & du radius ſont ſi pointues, que lorſque le poignet ſe jette en dehors il eſt déterminé à ſe jetter en avant ou en arriere; & s'il ſe jette en dedans, il n'y peut reſter, & eſt obligé de ſe jetter en avant ou en arriere, parce que l'éminence aiguë du cubitus le détermine à ſe jetter ainſi, de même que l'angle du pilier de l'arche d'un pont détermine l'eau à couler à droit ou à gauche.

Les chutes ſe font de telle maniere que la paume de la main, ap-

puye, & ſemble vouloir garantir des effets de la chute, & en ce cas la main ſe tourne du côté de l'extenſion, & la tête des os du poignet ſe jette du côté de la flexion, ou bien quand on tombe ſans avoir le temps d'étendre la main, & ſe trouvant ſurpris, le poignet en dedans ſouffre tout l'effort de la chute, & pour lors la main eſt tournée du côté de la flexion, & la tête des os du poignet ſe jette du côté de l'extenſion, de ſorte qu'il eſt rare que dans les luxations la main ſoit tournée en dedans ou en dehors, cependant comme cela peut arriver voicy tous les ſignes pour diſtinguer chaque eſpece de luxation.

Quand le poignet eſt luxé en dedans, c'eſt à dire du côté du pouce, on trouve une éminence du côté du radius, & une cavité du côté du cubitus, les doigts ne peuvent ſe flêchir ny s'étendre ſans de grandes douleurs, ce qui vient de ce que les flechiſſeurs & extenſeurs ſont également tendus & éloignez de leurs attaches.

Les doigts ſont tournez en dehors, parce que les muſcles qui ſont tendus ſont le cubital interne & externe.

Le malade ſent de la douleur quand on tourne ſon poignet en dehors, & il eſt ſoulagé ſi l'on approche la main du côté du cubitus, parce que les muſcles dont nous venons de parler ſont fort tendus dans la premiere ſituation, & on le ſoulage en les mettant dans une ſituation contraire.

La pronation & ſupination ſe font avec douleur, parce qu'il eſt impoſſible de faire ces mouvemens que la main ne ſuive, ce qui luy donne des ſecouſſes qui irritent les muſcles & ces ligamens qui ſont dans une grande tenſion.

La douleur que ſent le malade ſe fait toujours ſentir le long du cubitus juſqu'au condile interne de l'humerus, parce que le cubital interne & l'externe qui ſont tendus dans cette luxation, s'attachent tout le long du cubitus depuis le condile interne juſqu'au poignet.

Quand la luxation eſt en dehors, c'eſt-à-dire du côté du petit doigt, les doigts ſont dejettés en dedans & la tête des os du poignet eſt en dehors, ce qui arrive parce que le radial interne, le long & le court ſont en contraction.

Il y a une éminence du côté du cubitus, & une cavité du côté du radius par la raiſon que nous avons dit en parlant de la luxation interne.

Les doigts ne peuvent ſe fléchir ny s'étendre ſans douleur, par la raiſon que nous avons dite en parlant de la luxation cy-deſſus.

Le malade ſent de la douleur quand on tourne la main du côté du pouce, parce que l'on alonge les muſcles tendus, & le malade eſt ſoulagé quand on tourne la main du côté du petit doigt, parce qu'on relâche ces muſcles.

Dans la pronation & dans la ſupination comme dans tous les autres mouvemens qui cauſent la douleur au malade, cette douleur ſe fait toujours ſentir depuis le poignet juſqu'au condile externe, parce

que

que les muſcles les plus tendus ſont le radial interne le long & le court, qu'on nomme radial externe ou *Bicornis*, elle ſe fait auſſi ſentir dans le devant du condile interne, parce que le radial interne qui y prend ſon origine, eſt tendu comme les autres.

Si le poignet eſt luxé du côté de l'extenſion, il ſe trouve une éminence du côté de la flexion, & une cavité du côté de l'extenſion, l'éminence vient de la preſence de la tête, ce qui fait qu'il ſe trouve une cavité au lieu d'où la tête eſt ſortie.

Le poignet eſt jetté du côté de la flexion, & le bout de la main du côté de l'extenſion, parce que les muſcles extenſeurs qui ſont tendus tirent la main de leur côté.

Les doigts ſont pliés, & on ne peut les étendre, parce que la tête des os du carpe pouſſent en dedans les tendons du ſublime & du profond.

On cauſe une grande douleur quand on plie le poignet, parce que

l'on alonge les muſcles extenſeurs qui ſont dans une tenſion conſiderable.

La pronation & la ſupination ſont encore plus difficiles & douloureuſes que dans la luxation precedente, parce que la tête des os du carpe ſe trouvent preciſément dans le lieu où ſe fait le mouvement du rayon avec le coude ; la douleur ſe fait ſentir ſur tout l'avant-bras juſqu'aux deux condiles, parce qu'il y a des muſcles tendus des deux côtez, & que leurs attaches ſont aux deux condiles.

Les ſignes que la luxation du poignet eſt du côté de la flexion, ſont que l'éminence ſe trouve du côté de l'extenſion & la cavité du côté de la flexion, quoique l'un & l'autre paroiſſe moins que dans la luxation precedente.

Le poignet eſt jetté du côté de l'extenſion & la main eſt tournée du côté de la flexion, parce que les flechiſſeurs du poignet ſont plus tendus que les extenſeurs.

Les doigts ſont étendus, & on

ne peut les plier sans douleur, parce que la tête des os luxés pousse & presse les tendons de l'extenseur commun & des quatre extenseurs propres.

Quand on veut étendre le poignet on cause une grande douleur au malade, parce que le radial & le cubital interne qui sont dans une grande tension, sont encore plus violament tendus quand on veut étendre le poignet; il y a la même difficulté dans les mouvemens de pronation & de supination que dans les luxations precedentes.

La douleur s'étend sur tout l'avant-bras jusqu'aux condiles externe & interne, parce que les muscles tendus sont des deux côtez de l'avant-bras & s'attachent aux deux condiles.

Du prognostique qu'on tire de cette luxation, & des accidens qui l'accompagnent.

Nous pouvons dire que la luxation du poignet est une des plus fâcheu-

ſes par la douleur extraordinaire, par la difficulté de la réduire, par l'inflammation qui y ſurvient, par le gonflement de la partie à l'occaſion de l'inflammation, par les abſcés des matieres glaireuſes, enfin parce qu'elle eſt long-temps à guérir, & qu'il reſte ſouvent une douleur periodigue, une difficulté de mouvement, & quelquefois anchyloſe à l'occaſion des glaires qui s'épanchent & s'épaiſſiſſent dans le voiſinage de l'articulation.

Il eſt facile d'expliquer tous ces facheux accidens lorſque l'on a fait quelque reflexion ſur la ſtructure de l'articulation, & pour ſatisfaire à ce que j'ay entrepris, je vous la repreſenteray, ne repetant point ce que je vous en ay dit dans le général, mais m'attachant ſeulement à ce qu'il y a dans celle-cy de different des autres.

Reflexion premiere. Tous les muſcles, les tendons, ou les aponévroſes qui paſſent par les autres articulations ſont adherentes dans leur chemin, & au contraire chaque ten-

don & muſcle qui paſſe de l'avant-bras au poignet ont leur guaiſne & leur conduit particulier auſquels ils ne ſont point adhérants, & dans leſquels ils gliſſent de même que les têtes des os dans les cavitez qui les reçoivent. Chaque cavité, gaiſne ou conduit par où paſſent les tendons eſt mouillé par une liqueur ſemblable à la ſinovie des articulations, afin de leur donner plus de facilité à gliſſer pour executer leur mouvement.

Deuxiéme reflexion. Il paſſe par l'articulation de l'avant-bras au poignet non ſeulement les tendons qui ſervent à mouvoir le poignet, mais encore tous ceux qui font les mouvemens du pouce & des doigts, & dans preſque toutes les autres articulations, il ne ſe trouve que les muſcles qui ſervent à mouvoir l'os articulé, à l'exception de l'articulation du pied qui en ceci eſt ſemblable à celle de la main.

Troiſiéme reflexion. Dans preſque toutes les autres articulations le corps charnu des muſcles paſſe ſur

la jonction, du moins la plûpart ; mais dans celle de la main & du pied, il ne se trouve que des tendous.

Voicy presentement à quoy nous servent ces reflexions pour l'explication des phenomenes que nous avons alleguez ; je commence par la premiere ; toutes les fois qu'il arrive une détorse ou luxation au poignet, il n'arrive pas seulement un déplacement aux os, mais encore chaque tendon se trouve déplacé. Leurs gaisnes sont écartées & extraordinairement étenduës, les sources de la sinovie comprimées, & cette liqueur se vuide dans la guaisne qu'elle écarte davantage, & elle comprime le tendon, d'où il arrive que le tendon ne peut glisser & faire son mouvement qu'avec difficulté, & une douleur violente causée par la tension que cette matiere fait à la gaisne, & par la compression que la matiere & le ressort de la gaisne font au tendon ; dans la suite cette matiere s'épaissit ou se corrompt, soit par

ſa diſpoſition, ou par la faute du malade ou du Chirurgien ; ſi elle s'épaiſſit, elle rend l'article roide, & quelquefois anchyloſé, & ſi elle ſe corrompt, elle cauſe des abſcés tres difficiles à guérir, qui ſe terminent tres ſouvent à des fiſtules ou des pourritures ou caries qui ne ſe guériſſent d'ordinaire que par l'amputation.

La 2e. & la 3e reflexion nous font connoître deux choſes, la premiere qu'il ne ſe trouve dans la jointure du poignet & du pied, que des tendons : La ſeconde qu'il ne ſe rencontre pas ſeulement ceux qui ſervent au mouvement de la main & du pied, mais encore tous ceux qui font mouvoir les doigts ou orteils, de ſorte que les diſlocations & détorſes doivent y être plus dangereuſes, parce qu'il ne ſe trouve pas comme au bras, un deltoïde & un pectoral, & comme à la cuiſſe des feſſiers & des triceps, dont le corps charnu qui ſe trouve préciſément à l'endroit de la jonction reſiſte plus que tous les ten-

dons du pied & de la main, & avec beauconp moins de douleur, puiſque la chair du muſcle eſt infiniment moins ſenſible que les tendons, leſquels ſont en ſi grand nombre qu'il eſt aiſé de juger de la vehemence de la douleur par un nombre infini des divulſions qui doivent leur arriver.

La cure de cet accident.

Après tout ce que nous avons dit dans le géneral, il n'eſt pas mal-aiſé de remedier à cette luxation, le malade cherche luy-même à faire l'extenſion, ce qui n'eſt pas difficile à executer, puiſqu'il ne ſe rencontre aucuns muſcles à vaincre qui ſont les ſeules cauſes de la réſiſtance que l'on trouve quand on veut reduire les autres luxations; après donc que la luxation eſt réduite, on applique une compreſſe chargée d'un repercuſſif; le bandage doit être un ſpica un peu ſerré pour borner l'extravaſion de la ſinovie & des autres ſucs qui pouroient s'ex-

travaſer. A l'égard des accidens de la cure, nous en parlerons en traitant les détorſes du pied.

CHAPITRE XII.

De la luxation de la cuiſſe.

DE toutes les jonctions par genou, celle de la cuiſſe eſt la plus difficile à luxer. 1°. parce que la tête du femur eſt tres groſſe, & que la cavité de l'iſchion eſt tres profonde, ce qui fait que l'effort pour la faire ſortir de ſon lieu, doit être des plus violens. 2°. Il n'y a point de parties où les muſcles ſoient plus forts & en plus grande quantité que dans celle-cy ; & parceque les muſcles ſervent à retenir les os dans leur lieu, comme nous l'avons dit tant de fois, il faut une force plus grande pour luxer cet os, que pour luxer ceux où les muſcles ſont plus foibles. 3° Il y a un rebord cartilagineux qui augmente le creux de la cavité, & ce rebord eſt figuré de maniere que ſon bord qui eſt

plus étroit embraſſe la partie de la tête la plus étroite, qui eſt celle qui regarde le col, & la plus large eſt du côté de la cavité, ainſi il l'embraſſe au deſſous de l'axe de la tête; par cette mecanique il eſt aiſé de concevoir qu'il eſt extraordinairement difficile de luxer la cuiſe. 4°. Il y a un ligament rond qui s'oppoſe à la luxation. Ce ligament prend ſon origine de la tête du femur, & s'inſere dans la cavité de l'iſchion; à la verité il ne s'inſere pas directement au fond de la cavité ny au milieu de la tête, ce qui fait qu'il ne peut pas s'oppoſer à toutes les eſpeces de luxations, comme nous le ferons voir dans les differences. 5°. Quoyqu'il y ait des muſcles forts & en grand nombre, elle n'a pas un mouvement ſi libre que le bras, & nous avons dit que les articulations où le mouvement étoit libre, ſe luxent plus facilement que les autres, parceque leurs articulations ſont moins ſerrées. La cuiſſe ſe luxe en haut, en bas, en dedans & en dehors; elle ſe luxe plus

facilement en dedans que des autres côtez, 1°. parce que la cavité de l'ischion est moins creusée de ce côté-là, que de tous les autres. D'où vient que la tête de l'os a plus de facilité à passer par dessus pour se jetter dans le trou ovalaire. 2° Il se trouve une échancrure qui n'est fermée que par un ligament, ce qui represente, pour ainsi dire, une breche qui facilite le passage de la tête du côté du trou ovalaire, & qui rend la luxation plus frequente de ce côté-là. 3° Le ligament rond qui retient la tête de l'os se trouve plus proche du bord de la cavité du côté interne, ce qui fait que la tête peut s'éloigner plus du côté interne que des autres, sans que le ligament souffre beaucoup de tension, & sansqu'il s'oppose par consequent à laluxation interne. 4 Les muscles les plus forts sont situés en dehors & en haut, de maniere que ce sont les plus foibles qui se trouvent placés dans la partie interne & inferieure, ce qui fait quel'os de la cuisse a moins d'obstacles à vaincre pour se luxer que par tout ailleurs.

Elle eſt plus difficile en haut, c'eſt à dire ſur l'os pubis. 1° parce que la tête de l'os à cauſe de l'obliquité de la cavité qui la reçoit, & du col qui la ſoûtient, ſemble appuyer à plomb, je veux dire perpendiculairement, de maniere qu'elle peut par cette raiſon réſiſter plus facilement aux efforts qui pourroient la jetter d'un côté ou d'autre de la partie ſuperieure. 2° Elle ſe luxe plus difficilement en haut, à cauſe de l'élévation du rebord de la cavité qui forme un obſtacle preſque invincible. 3° Le ligament rond ne peut s'alonger juſques-là, & l'os ne ſe peut luxer de cette maniere, que le ligament ne rompe, ainſi il faut une force majeure, car ſi elle eſt mediocre, le ligament pourra reſiſter & empêcher la luxation. 4° Les puiſſans muſcles qui s'oppoſent à cette luxation ſont le grand, le moyen, & le petit feſſier, qui font à l'égard de cette luxation ce que fait le deltoïde à l'égard de celle du bras.

Quant à la luxation en derriere,

elle eſt auſſi difficile que celle qui ſe fait en haut par les mêmes raiſons ; de même que ce qui rend la luxation interne facile, rend de même la luxation en bas fort aiſé.

Ajoutez que toutes les luxations d'en bas, ſont en bas & en dedans, car la tête ne peut pas reſter ſur l'os iſchion ; elle ſe jette ſur le trou ovalaire par les efforts, ou bien à cauſe de l'action des muſcles.

La tête ne peut ſortir ſans que le cartilage circulaire prette, car s'il eſt rompu, il ſemble que la luxation ſeroit inguériſſable.

Voicy les ſignes de la luxation interne & inferieure.

La tête du femur eſt ſur le trou ovalaire, la cuiſſe malade eſt plus longue que la ſaine, le pied & le genou ſont tournez en dehors, la cuiſſe ne ſe peut porter en dedans ſans douleur, il paroît une cavité à la feſſe, ou du moins elle eſt iſolée, il y a une tumeur audeſſous de l'aine, à côté de la racine de la verge. Le plis de la feſſe eſt plus inférieur du côté malade que du

côté ſain. La cuiſſe malade ſe trouve pliée quand on veut faire mettre le ſujet debout. Le malade marche en fauchant, c'eſt-à-dire que la cuiſſe malade décrit un demi-cercle, le malade appuye la plante du pied tout à la fois & en même temps depuis les arteils juſqu'au talon. Voicy l'explication de tous ces ſignes qui ſont en grand nombre.

1°. La tête du femur eſt ſur le trou ovalaire, parce que la cuiſſe étant luxée en dedans, la tête de l'os ne peut trouver un lieu plus convenable à la recevoir que ce trou, qui fait, pour ainſi dire, l'effet d'une cavité, comme l'expérience le fait voir dans ceux à qui on n'a pas fait la réduction, parce qu'ils marchent & s'appuyent preſque auſſi fermes ſur leur cuiſſe.

2° La cuiſſe malade eſt plus longue que la ſaine, parce que le trou ovalaire où eſt la tête de l'os eſt plus bas que la cavité de l'iſchion.

3° Le pied & le genou ſont tournez en dehors, parce que la cuiſſe luxée en dedans eſt tiréedu côté op-

posé par les muscles fessiers, & la jambe & le pied qui y sont joints doivent le suivre.

4°. La cuisse ne se peut porter en dedans sans douleur, parce que les fessiers qui sont en contraction se trouvent tiraillés, & que la tête du femur appuye pour lors plus violemment sur le muscle obturateur qui bouche le trou ovalaire.

5°. Il paroît une cavité à la fesse, & elle est isolée, parce que le grand trocanter n'est plus si fort en dehors, puisqu'il a suivi la tête du femur qui est jettée en dedans.

6°. Sa tumeur qui est audessous de l'aine & prés de la racine de la verge est formée par la tête de l'os qui s'est jettée sur le trou ovalaire.

7°. Le plis de la fesse est plus inferieur du côté malade, parce que la cuisse est plus basse ; ce qui fait descendre toute la fesse.

8° Quand on met le sujet debout la jambe malade est pliée, parce qu'elle est plus longue que la saine, ce qui fait que si le malade la veut étendre, il la porte en devant ou la met à côté.

9° Le malade marche en fauchant & la cuisse décrit un demi-cercle, parce qu'étant plus longue, le malade ne la peut porter en devant pour marcher par la ligne droite mais par une ligne courbé, d'autant que la cuisse saine ne peut élever suffisamment le corps, pour que la cuisse malade puisse passer en devant sans toucher à terre, ce qui est absolument necessaire pour la progression.

10. Le malade appuye la plante du pied tout à la fois & en même temps depuis les arteils jusqu'au talon, parceque la cuisse est trop longue, & qu'elle la seroit davantage si le bout du pied ou le talon appuyoient, c'est pour cette raison que ceux qui ont une paralysie marchent encore plus difficilement, parce que leur pied pend & traîne à terre.

Voicy les signes que la luxation est en dehors & en haut: La cuisse est plus courte, il y a une bosse en dehors, la cuisse, le genou & le pied sont tournez en dedans, la cuisse

cuisse peut être portée en dédans, mais non pas en dehors sans de grandes douleurs, le bout du pied appuye à terre, le plis de la fesse est plus haut, il semble qu'il y ait une corde depuis le pubis jusqu'au milieu de la cuisse.

1° La cuisse est plus courte, parceque l'os est remonté. 2° La tumeur ou bosse est causée par la presence de l'os déplacé, & sorti de son lieu. 3° La cuisse, le genou & le pied sont tournez en dedans, parceque les muscles fessiers sont relâchez, & que les triceps sont tendus. 4°. La cuisse peut être portée en dedans, mais non pas en dehors, parceque les muscles triceps sont trop tendus, 5°. Le bout du pied appuye à terre, parceque la cuisse étant courte, le malade tâche de la rendre plus longue en étendant le pied lorsqu'il s'efforce pour se soûtenir. 6°. Le plis de la fesse est plus haut, parceque la cuisse est remontée. 7° La corde que l'on sent depuis le pubis jusqu'à la partie moyenne de la cuisse vient de ce

que les muſcles triceps ſont dans une grande tenſion.

Les ſignes que la cuiſſe eſt luxée en haut & en dedans ſont, 1° que la cuiſſe eſt plus courte. 2°. le trocanter eſt plus élevé, & la feſſe eſt iſolée. 3°. Le genou, la jambe & le pied ſont un peu tournez en dehors. 4°. La cuiſſe eſt un peu étendue. 5°. La cuiſſe ne ſe peut porter en devant ſans de grandes douleurs 6°. Il y a une groſſe tumeur ſur l'os pubis. 7°. Le ſcrotum ſe tumefie. 8° Toute la cuiſſe s'engorge & s'engourdit, & quelques Autheurs diſent qu'il arrive ſuppreſſion d'urine.

Explication de ces phenomenes.

La cuiſſe eſt plus courte, parce qu'elle eſt remontée, & le trocanter eſt élevé par la même raiſon le genou & le pied ſont un peu tournez en dehors, parceque les obturateurs ſont tendus, la cuiſſe eſt un peu étendue, parceque le pſoas, iliaque, & pectineus ſont relachez, & que les trois feſſiers ſont en tenſion; la cuiſſe ne ſe peut plie

en avant ſans de grandes douleurs, parceque les muſcles feſſiers ſont trop tendus ; & auſſi à cauſe de la compreſſion que la tête du femur fait ſur les vaiſſeaux cruriaux. La tumeur qui eſt ſur l'os pubis, eſt formée par la tête de l'os qui eſt au-deſſus ; le ſcrotum ſe tumefie par la compreſſion des vaiſſeaux ſpermatique ; la cuiſſe ſe gonfle & devient engourdie par la compreſſion des veines, arteres, & nerfs cruraux.

Le prognoſtique eſt premierement que toutes les luxations de la cuiſſe ſont fâcheuſes, cependant les unes le ſont plus que les autres, la moins dangereuſe eſt celle qui ſe fait ſur le trou ovalaire, dans lequel la tête de l'os ſe loge, il eſt cependant plus difficile de la réduire, mais ſoit que la réduction ſe faſſe, ou qu'on ne la puiſſe faire, elle eſt toujours moins dangereuſe que les autres ; car ſi l'on ne peut réduire l'os, le malade ne laiſſe pas quelquefois de ſe ſervir de ſa cuiſſe pour marcher, & il eſt toujours impuiſſant dans les autres quand elles ne

ſont pas réduites, ce qui vient de ce que la tête de l'os s'accommode ſi bien au trou ovalaire, qu'elle s'y meut preſque comme dans la cavité de l'iſchion, & l'on en a vû même où il s'étoit formé des rebords auſſi forts que ceux de l'iſchion, ce qui me peut ſervir de preuve à ce que j'ay dit en parlant du bras luxé & fracturé, quand j'ay propoſé de réduire l'humerus aprés deux ou trois mois de luxation; car il n'eſt pas ſi difficile à la tête de l'os du bras de ſe replacer dans un lieu où elle a déja été, qu'il l'eſt à celuy de la cuiſſe de ſe loger dans le trou ovalaire où elle n'a jamais été, & où elle doit être conſiderée comme un corps étranger; je ne dis pas que le malade puiſſe marcher avec la même facilité, puiſqu'il boite, & qu'il a tous les accidens d'un os luxé hors la douleur; mais il eſt ſeur qu'il marche, & dans les autres eſpeces il luy eſt impoſſible. Les autres luxations ſont dangereuſes aprés la réduction, & celle-cy ne l'eſt preſque

point, parceque le ligament rond se déchire & se rompt dans toutes, hors dans celle-cy, parceque l'os fait moins de chemin, ce qui fait que le ligament rond n'est pas rompu, d'autant plus qu'il est attaché dans la cavité de l'ischion tout auprés du bord du côté du trou ovalaire, ce qui donne plus de facilité à la tête de l'os de s'éloigner de ce côté sans rompre ce ligament.

La plus dangereuse est celle qui se fait sur l'os pubis, parce qu'elle comprime les vaisseaux, dont il arrive de grands accidens, comme on le peut connoître dans les signes que nous en avons décrit, & celle-cy comme les autres qui se font en dehors ou en haut sont dangereuses, à cause de la rupture du ligament rond, c'est pourquoy il faut absolument tenir le malade de repos aprés la réduction, afin de tenter l'union de ce ligament.

Pour réduire la cuisse, il faut faire l'extension, la contre-extension & l'approche de la tête de l'os luxé; si la luxation est en haut & en de-

dans, c'eſt-à-dire ſur l'os pubis, il faut étendre un peu la cuiſſe en arriere & la tirer dans cette ſituation, de maniere que lorſque le membre s'alonge, le premier mouvement que fait la tête de l'os la détermine droite à la cavité de l'iſchion ; ſi la luxation eſt en haut & en dehors, il faut tourner le bout de la cuiſſe en dedans, tirée dans cette ſituation, ſans quoy il eſt impoſſible de réduire la tête de l'os ; car ſi l'on tire en droite ligne, quoyque la tête ſoit paralelle à la cavité, elle n'eſt pas ſuffiſamment déterminée à entrer dedans, au lieu que lorſque l'on fait l'extenſion & la contre-extenſion en tournant le bout de la cuiſſe en dedans, on fait deux choſes, l'une que l'on approche la cuiſſe des muſcles tendus, ce qui donne plus de facilité à faire l'extenſion, l'autre eſt que quand l'extenſion eſt ſuffiſante, la tête de l'os ſe porte d'elle-même dans la cavité.

Si la tête de l'os eſt ſur le trou ovalaire, il faut faire l'extenſion

& la contre-extenſion, en tournant le bout inferieur un peu en dehors ; quand l'extenſion du membre eſt ſuffiſante, il faut tirer la partie ſuperieure de la cuiſſe en dehors avec le bras que l'on paſſe entre deux cuiſſes, & que l'on ſeconde avec l'autre bras, ſi l'un n'eſt pas aſſez fort.

1°. On tourne le bout inferieur de la cuiſſe en dehors pour la rapprocher des muſcles qui ſont tendus. 2°, On tire le haut de la cuiſſe en dehors pour placer la tête de l'os qui s'eſt jetté en dedans. Il faut remarquer dans cette réduction, 1° que l'extenſion eſt difficile, 2° qu'elle ne doit pas être forte. 3° qu'elle doit durer juſqu'à ce que l'os ſoit placé : quand au premier, l'extenſion eſt difficile, parceque les muſcles les plus forts ſont tendus, & qu'ils le ſont même preſque tous, parceque l'os eſt plus bas qu'il n'étoit. 2°. elle ne doit pas être forte, c'eſt à-dire qu'il ne faut pas alonger conſiderablement le membre, parce qu'il n'eſt pas racourci, au con-

traire il eſt alongé, car le trou ovalaire, qui eſt le lieu qu'occupe la tête du femur, eſt plus inferieur que la cavité de l'iſchion, ce qui rend la cuiſſe plus longue. 3°. l'extenſion doit durer juſqu'a ce que le Chirurgien ait tiré la tête de l'os en dehors dans la cavité de l'iſchion, puiſque ſi elle diſcontinuoit avant que la tête de l'os ſoit parvenue à ſon lieu, il faudroit recommencer l'extenſion, pour continuer le chemin que doit faire la téte du femur. Ajoutez que quand la luxation eſt incomplete, & que la tête eſt ſur le bord en dedans, il faut empoigner le trocanter avec une main, & avec l'autre, pouſſer le bas du femur en dedans pour faire entrer la tête & ſi elle eſt ſur le bord en dehors, pour faire rentrer la tête en dedans.

CHAPITRE XIII.

De la luxation de la rotule & du tibia.

LA rotule ſe peut luxer independemment de la jambe, mais la jambe ne ſe peut jamais luxer que la rotule ne ſuive: elle ſe luxe independemment du tibia, ſçavoir en dedans & en dehors; en dedans, lorſque la cavité externe de la rotule ſe trouve ſur le condile interne du femur; en dehors, lorſque la cavité interne reçoit le condile externe du femur. La jambe ne peut ſe luxer que la rotule ne ſuive, parceque la rotule eſt attachée à la jambe par un ligament tres-fort, ce qui fait qu'elle ſe porte en dedans, en dehors, en avant, & en arriere, lorſque la jambe ſe luxe de quelqu'un de ces côtez.

La jambe ſe luxe difficilement par pluſieurs raiſons. 1°. parce qu'elle eſt jointe par charniere. 2°. parce

qu'il y a des ligamens fort ſerrez. 3°. parceque le bout du femur & celuy du tibia ſont larges, & ſe touchent par une grande ſurface.

1°. Elle eſt jointe par charniere, & toutes les charnieres ſont plus difficiles à luxer à cauſe de la multiplicité des têtes & cavitez. 2°. Les ligamens ſont fort ſerrez, ce qui donne moins de facilité à luxer, & plus de difficulté, non pas à réduire, mais à guérir, à cauſe de la rupture des ligamens. 3°. Le bout du femur & du tibia ſont fort épais & larges, ce qui donne plus de difficulté à écarter & à déplacer les os qui ſe joignent par plus d'endroits de leur ſurface.

La luxation complete eſt donc preſque impoſſible, mais la luxation incomplete ſe peut faire avec plus de facilité : lorſqu'elle arrive ſoit en avant, ſoit en derriere, en dedans ou en dehors, la jambe ſe tourne toujours du côté oppoſé de la luxation, ce qui ne ſe remarque point de même dans la luxation complete, mais cela n'empêche pas

qu'elles ne ſoient aiſées à connoître. La raiſon eſt que lorſqu'ils ſont luxez, ils font une ſi grande difformité, qu'il ne faut pas d'autres ſignes pour connoître leur déplacement, parceque l'os doit ſe tourner du même côté de la luxation.

Si l'on ne fait point promptement la réduction, il arrive une anchyloſe, parceque les ligamens ſe trouvent preſque tous rompus ; ce qui fait que leurs ſucs nourricier s'épanchent & ſe congelent avec la ſinovie de l'articulation : cela arriveroit encore quand même on réduiroit la luxation complete, parce qu'il ſuffit que les liens ſoient rompus, que les ſucs de l'articulation ne ſoient plus bornez pour qu'ils s'épanchent & forment une anchyloſe.

La rotule luxée ſe réduit en faiſant étendre la jambe ſi fort que les muſcles extenſeurs ſoient au delà de leurs tonus, & en preſſant la rotule avec la main pour la mettre en ſa place. La jambe ſe réduit par une extenſion en ligne droite de

quel côté qu'elle ſoit, & on réuſſit pourveu que pendant l'extenſion on ſoit attentif à placer l'os en ſon lieu. Le bandage ſera ſeulement contentif, ſuivant les regles que nous avons donné dans le général

CHAPITRE XIV.

De la luxation du pied.

LE pied ſe luxe en dedans, en dehors, en devant & en arriere; quand la tête de l'aſtragal eſt luxée en dedans, la plante du pied eſt tournée en dehors; quand elle eſt luxée en dehors la plante du pied eſt tournée en dedans; lorſqu'elle eſt luxée en devant, le talon eſt fort court, & le devant du pied paroît long; lorſque le pied eſt luxé en derriere, le talon eſt fort long, & le pied paroît fort court; lorſque l'aſtragal ſe luxe en dehors, il arrive ſouvent un diaſtaſis qui n'eſt qu'un écartement du perone d'avec le tibia. Pour réduire le pied

il faut le prendre avec la main, faire tirer la jambe & tirer le pied en le tournant du côté opposé à la luxation ; on le tourne en dedans s'il est luxé en dehors ; on le tourne en dehors s'il est luxé en dedans ; on le pousse en devant s'il s'est luxé en arriere, on le pousse en arriere s'il s'est luxé en devant. A l'égard des accidens de la cure particuliere du diastasis du peroné, il faut se ressouvenir de ce que nous en avous dit en parlant des luxations du poignet &du rayon:aprés la réduction on envelope le pied d'une compresse fenduë trempée dans du défensif, le bandage est un spica qui embrasse les malleoles & toute l'articulation du pied.

CHAPITRE XV.

Des détorſes du pied & du poignet.

CEs deux maladies ont beaucoup de rapport l'une à l'autre, tant parce qu'elles cauſent les mêmes douleurs, que parceque les douleurs & la maladie durent fort longtemps, & qu'elles ſont produites par les mêmes cauſes.

Dans le Chapitre du diaſtaſis du poignet, on trouvera bien des choſes qui pourront ſervir icy, c'eſt pourquoy je vous y renvoye. Je diray ſeulement que les luxations & les détorſes du poignet & du pied ſont longues à guerir.

Premierement à cauſe des tendons qui paſſent par l'articulation du poignet & du pied leſquels ſont en grand nombre.

Secondement, parceque chaque tendon a une gaine particuliere dans laquelle ils doivent couler pour les differens mouvemens des mem-

bres; or pour faciliter le mouvement des tendons dans leur gaine, il y a une liqueur appellée ſinovie qui découle des petites glandes voiſines, ſemblables à celles dont nous avons parlé dans l'Anatomie des articulations, lorſque nous avons traité des luxations en général.

Ces deux remarques nous ferons faire deux reflexions, la premiere eſt que la quantité des tendons qui paſſent par chacune des articulations dont nous entendons parler ici en traitant des détorſes, ſont étendus, ou pour parler comme le vulgaire foulés, ce qui ne peut ſe faire qu'il ne ſurvienne de grandes douleurs, & une inflammation qui ſera d'autant plus difficile à guerir que les parties affligées ſont des plus ſenſibles.

La ſinovie qui ſe rencontre dans les gaines de chacun de ces tendons s'épanche dans leurs intervalles, ce qui ſera cauſe :

1°. D'une augmentation de douleur.

2°. D'une dureté & gonflement des articulations

3°. Des abſcés incurables comme il ſera dit cy-aprés.

La douleur augmente, premierement parceque la matiere comprime les tendons, d'autant qu'elle occupe une partie du lieu qu'ils doivent occuper.

Secondement, parceque cette limphe étend la gaine qui la contient, ce qui cauſe des douleurs tres-vives, parceque cette gaine eſt fort ſenſible d'autant qu'elle eſt de la nature du tendon & des aponévroſes.

La dureté & le gonflement des articulations vient de deux cauſes : la 1re. eſt que les gaines, les ligamens, & tendons, qui ont été enflammés, ſe ſont gonflés & doivent par cette raiſon occuper plus d'eſpace, & par conſequent groſſir l'articulation.

La 2e. eſt que cette ſinovie occupe un grand eſpace, & forme même des tumeurs dans leſquelles on s'apperçoit d'une fluctuation, & c'eſt ce que l'on nomme ordinairement, amas de glaires.

Les abscés incurables sont causez par cette même sinovie, qui venant à s'aigrir & fermenter par son séjour forme du pus qui corrode les gaines, tendons, ligamens & les os, maladies des plus dangereuses & des plus longues à guerir, si elles ne sont pas incurables.

Cure de cette maladie.

Il faut dans l'instant de la chute, s'il est possible, mettre la partie affligée dans un seau d'eau de puits, parceque cette eau froide est un répercussif qui empêche l'épanchement de la sinovie, qui prévient l'inflammation, & qui diminue & empêche la douleur, ce que l'experience fait voir; mais si la maladie est trop considerable & qu'elle ne puisse ceder à ce remede, ou qu'il n'ait pas été fait sur le champ, il faut saigner copieusement, tenir le ventre libre par les lavemens émolliens; on applique sur la partie les liqueurs spiritueuses, comme l'eau de vie ou l'esprit de vin camphré, & autres qui

ſeront preſcrits en parlant des anchyloſes. On fait des bains & des fomentations avec les yebles, des frictions avec les huiles diſtilées.

Les purgations hydragogues, les opiats dans leſquels il entre les poudres abſorbantes, le mercure doux & autres ſont fort utiles; enfin on met le pied ou la main dans le ventre ou la gorge de quelque animal, comme le bœuf, ou bien on a recours aux eaux minerales.

DES MALADIES DES OS.

LIVRE SECOND.

CHAPITRE PREMIER.

Des fractures en général.

LE mot de fracture se prend généralement, proprement & tres proprement: généralement pour toute solution de continuité à l'os, proprement pour la solution qui vient de cause externe, & tres-proprement pour la solution de continuité contondante; ces distinctions sont faites pour faire differer premierement la carie d'avec la solution de cause externe: secondement les solutions de causes externes entre elles, parceque

ceque le mot de cauſes contondantes fait differer la véritable fracture d'avec la playe en l'os.

Pour traiter avec ordre les fractures, nous ſuivrons autant qu'il nous ſera poſſible celuy que nous avons établi en traittant les luxations, ainſi nous avons huit choſes à ſçavoir, qui ſont.

1°. La ſtructure de la partie en général.

2°. Les eſpeces de fractures.

3°. La figure contre nature du membre.

4°. La cauſe de la fracture.

5°. Les ſignes.

6°. Les accidens.

7° Le prognoſtique.

8°. Et la cure.

La ſtructure & l'eſtat naturel de la partie eſt abſolument neceſſaire à ſçavoir.

1°. par raport aux os.

2° par raport aux muſcles.

3°. par raport aux vaiſſeaux.

Par raport aux os, parce qu'il y en a quelquefois deux dans une partie, & quelquefois il arrive que la

racture eſt dans une partie où il n'y en a qu'un ; de plus l'on doit connoître la ſolidité de l'os, ſa poſiteſſe ou plûtôt l'inégalité qui ſe trouve en la ſurface de l'os, toutes leſquelles choſes ſi on les ignore, ont mal juger des fractures.

Par raport aux muſcles, car il ſe trouve quelquefois beaucoup de muſcles, & d'autres fois peu ou point, ce qu'il faut de neceſſité ſçavoir pour coonnoître differens déplacemensqui arrivent aux os, & les forces capables de faire l'extenſion & la contre-extenſion.

Par raport aux vaiſſeaux, car il s'en trouve prés des os, & quelquefois dans l'entredeux ; ce qu'il faut neceſſairement ſçavoir, autrement il ſeroit impoſſible d'operer dans les fractures compliquées & l'on ne pourroit prognoſtiquer juſte dans celles où il ſurvient des accidens par la compreſſion, ou la léſion des vaiſſeaux ſanguins ou des nerfs

Les eſpeces de fractures ſe tirent. 1°. de l'os fracturé.

2°. De la figure de la fracture.

3°. De la cauſe.

4°. De l'éloignement des pieces caſſées.

5°. Des maladies ou accidens.

De l'os fracturé, parce qu'elles peuvent arriver aux os durs ou aux os ſpongieux, aux os longs, d'autres aux courts, aux epais, ou aux minces.

De la figure de la fracture, les unes ſont obliques, d'autres tranſverſales, & il y en a où les os ſont comme écraſez; A l'égard de la fracture en long, je la crois imaginaire, & penſe même que ceux qui ont traitté de cette fracture, n'en ont parlé que ſuivant les livres qu'ils ont mal entendus; car Fabr. d'Aquapendente a parlé de cette fracture en ces termes. Si la fracture eſt faite le long de l'os, Galien dit » qu'il y a deux indications particu- » lieres, l'une de remettre dedans les » ſuſdits os rompus, à ſçavoir d'en- » gencer les parties rompues & les re- » mettre en leurs places; l'autre de » les tenir en raiſon, les ayant re- » joints & engencés: il dit que pour

venir à bout du premier but, l'ex- «
tenſion eſt neceſſaire comme auſſi «
la figure moyenne de la jointure, «
& la configuration convenable des «
muſcles &c. & pour le ſecond but «
qui eſt de conſerver la partie toute «
engencée, on y donne ordre par la «
ligature, laquelle comme enſeigne «
Galien &c. «

On voit par ce que dit Fabricius ſuivant l'authorité de Galien, que luy & Galien ont entendu par la fracture en long, ce que nous entendons par la fracture oblique ; car quoique Fabr. diſe dans les differences que les os ſe rompent en travers, obliquement ou en long, il ne traite point de la fracture oblique, ce qui fait croire qu'il appelle fracture en long celle qui eſt la plus oblique, & qu'il a prétendu traiter de l'une en traitant de l'autre, n'y ayant pas de différence eſſentielle, mais ſeulement du plus au moins d'obliquité En effet, il ne propoſeroit point de faire l'extenſion, puiſqu'il eſt clair qu'elle ne convient point, & il ne recommanderoit pas d'agencer

les os, puiſqu'il n'y a point de déplacement dans une fracture en long ſuppoſé qu'il y en puiſſe arriver, je dis ſuppoſé qu'il y en puiſſe arrîver, parce qu'il n'y a point de coup qui puiſſe fracturer l'os ſuivant ſa longueur qui ne le puiſſe rompre en travers avec bien plus de facilité; outre que je n'en ay jamais vû, & que de grands Praticiens dignes de foy m'ont aſſûré n'en avoir vû que dans les livres. Je ſçay bien que les balles de mouſquet briſent les os, & les fendent en long juſques dans les articulations, mais ce n'eſt pas de ces ſortes de fractures dont nous voulons parler.

Des cauſes. Pour l'ordinaire elles ſont toutes externes, cependant outre les coups & les chutes, on peut ajouter qu'il y en a qui ſont occaſionées ou rendues plus faciles par des cauſes internes, capables de rendre les os plus fragiles comme on le voit ſenſiblement dans la verolle, le ſcorbut, les écrouelles & le rachitis.

De l'éloignement des pieces de l'os, les unes ſont fort éloignées, les autres

tres le ſont moins, d'autres ne le ſont point du tout. De plus, il y a deux ſortes de déplacement, l'un ſuivant la longeur de l'os, c'eſt-à-dire que les os montent les uns ſur les autres, & d'autres fois ils ne ſont écartez que ſuivant l'épaiſſeur ſans monter les uns ſur les autres.

Des maladies ou accidens. Il y en a qui ſont accompagnez de luxation, playe, apoſtemes, fievre, douleur, convulſion, hémorragie; & d'autres n'ont aucune ſuite, ce qui fait que nous diſons qu'il y en a de ſimples, de compoſées & de compliquées.

Nous appellons fracture ſimple, celle où il n'y a qu'un os rompu ſans autre accident que ceux qui ſont ordinaires aux fractures, & qui ne nous indiquent qu'une ſeule choſe pour leur cure.

Il y en a qui ſont compoſées, parce qu'il ſe trouve en même temps deux ou trois os caſſez dans la même partie, & que l'on ne dit point être compliquée, parce qu'elle ne nous indique qu'une ſeule cho-

ſe pour la cure, qui eſt l'union.

Nous appellons fracture compliquée celle qui eſt accompagnée des maladies ou accidens dont nous avons parlé cy-deſſus, qui donnent differentes indications, & qui demandent differens remedes & operations pour parvenir à leur gueriſon.

La 3e choſe qu'il eſt neceſſaire de ſçavoir & examiner, c'eſt la figure contre nature du membre qui eſt differente ſuivant la partie fracturée & qui ne dépend que de la ſituation & de la force des muſcles, ce que nous ferons remarquer dans le particulier des fractures.

La 4e choſe qu'il faut ſçavoir ſont les cauſes : elles ſont comme nous avons déja dit toutes externes, à moins qu'on n'y joigne les caries, l'exoſtoſes, la moleſſe, & autres diſpoſitions qui rendent les os plus caſſans, ſoit dans le ſcorbut, les écrouelles, la verolle ou le rachitis : ce que nous avons déja dit cy-deſſus.

La 5e choſe qu'il faut ſçavoir,

ſont les ſignes, ils ſont ſenſuels ou rationels.

Les rationels ſervent particulierement pour connoître les playes & fractures du crane.

Les ſignes ſenſuels ſont equivoques ou univoques, les ſignes equivoques ſont la douleur & l'impuiſſance du membre.

La douleur eſt un ſigne equivoque, parceque la même cauſe de douleur produit des effets differens ſuivant les ſujets, puiſque ce qui eſt appellé douleur inſuportable dans les uns, n'eſt que tres-legere pour un autre moins ſuſceptible de douleur. De plus nous voyons des fractures ſans grande douleur, & nous voyons de grandes douleurs ſans fracture.

La difficulté du mouvement eſt encore un ſigne equivoque dans les fractures, parce qu'elle ſe rencontre dans toutes les contuſions, & d'ailleurs la plûpart des perſonnes douloureuſes n'oſent remuer la partie pour s'éviter la douleur.

Les ſignes univoques ſe mani-

ſtent, ſçavoir les uns par la veüe, d'autres par l'ouye, & les autres enfin par le toucher.

Par la veüe, en confrontant la partie ſaine avec la malade, ce qui nous fait mieux appercevoir les difformitez.

Par le toucher, lorſque l'on ſent les inégalitez que font les pieces d'os déplacés.

Et par l'ouye, lorſque l'on entend le bruit que font les os, ce qui ſe nomme crepitation.

La 6e choſe que l'on doit ſçavoir ſont les accidens qui ſuivent, la douleur, l'impuiſſance de la partie, le prurit, l'inflammation, la fievre, la gangrene, l'hemorragie, la convulſion, la paralyſie, l'atrophie, la courbure, l'anchyloſe, & la difformité du cal.

1°. La douleur ſurvient par la ſolution de continuité & le tiraillement que les os font aux parties voiſines.

2°. Il ne faut pas s'étonner ſi le membre eſt impuiſſant, puiſque ſa puiſſance dépend de l'appuy. que

les muſcles trouvent ſur l'os, & qu'étant rompu il ne peut plus leur en ſervir. De plus la douleur ſuit le mouvement, & le malade demeure tranquille dans la crainte d'augmenter ſa douleur par le mouvement qu'il feroit.

3°. Il ſurvient un prurit ou demangaiſon aux parties fracturées quelquefois pat la faute du Chirurgien qui ſe ſert de medicamens gras qui bouchent les pores, arrêtent les matieres de l'inſenſible tranſpiration, & même celles des glandes miliaires de la peau, laquelle s'aigrit & irrite les fibres ſes nerveu du tiſſu reticulaire de la peau : ce qui cauſe même de petits bourgeons, ou herpes miliaires.

4°. Ce qui eſt ſuivi quelquefois d'un eryſipele par l'irritation continuée, & même d'abcés plus profond, particulierement ſi le gonflement attaque tout le tegument.

5°. La fievre dépend de la douleur que cauſent les pointes des os, ou de leur mauvaiſe ſituation à l'égard des parties voiſines & ſen-

ſibles, ou bien des inquietudes du malade à l'occaſion des autres paſſions dont il peut avoir l'eſprit agité, toutes ces cauſes eſtant capables de donner un mouvement immoderé aux eſprits animaux & au ſang.

La gangrene eſt une ſuite de l'inflammation & du gonflement, qui n'ayant pû être appaiſez empêchent totalement le mouvement des liqueurs, d'où il arrive corruption, & la mort de la partie.

7°. L'hemoragie arrive par la ſolution de continuité faite aux vaiſſeaux par les pointes des os, ou eſquilles.

8°. Il arrive convulſion, parce qu'il ſe trouve des nerfs ou tendons comprimés ou piqués par la mauvaiſe ſituation des os fracturés, par la pointe des os ou des eſquilles ſeparés de leur tout.

9°. La paralyſie arrive par la preſſion totale des nerfs, ou dans la ſuite par le dépôs des matieres viſqueuſes qui s'épanchent ſur les nerfs.

10. L'atrophie ou l'amaigriſſement, n'eſt point un accident qui ar-

ive dans le commencement, mais lans la ſuite par l'affoibliſſement des nerfs & des arteres qui continuent l'être comprimez, ou bien par le bandage qui a été long-temps ſerré, oint à la diſpoſition du ſujet.

11 La courbure arrive, parceque a reduction a été mal faite, ou bien que le malade ne s'eſt pas tenu dans la ſituation qui luy a été preſcrite.

12°. L'anchyloſe ſurvient lorſque a fracture s'eſt trouvée voiſine de 'articulation, & que le ſuc nourricier ou matiere du cal s'eſt épanché dans le voiſinage des ligamens où elle s'épaiſſit & ſoude pour ainſi dire les os dans leurs jonctions, ou bien il arrive quelquefois que a partie reſtant long-temps dans a même ſituation ſans ſe mouvoir, a ſinovie s'épaiſſit, & fait le même effet que le ſuc nourricier dont nous venons de parler.

13°. Le cal eſt difforme, pour n'avoir pas été ſuffiſamment borné par e bandage, ou parceque les os n'ont pas été bien réduits.

Il n'eſt ſouvent pas poſſible de borner l'accroiſſement du cal, particulierement quand la douleur, l'inflammation, & autres accidens nous ont défendu de faire un bandage ſerré, mais il arrive ſouvent que le Chirurgien en eſt luy-même la cauſe, lorſque ſans raiſon il ne ſerre pas ſuffiſamment le bandage; car en ce cas le ſuc nourricier qui doit ſouder les os ne ſe trouve point borné par le bandage qui doit être tellement appliqué qu'il comprime ſuffiſamment & également les os, afin que le ſuc n'ait pas lieu de s'épancher dans le voiſinage; & c'eſt pour cette raiſon qu'il paroît plus difforme dans les fractures où les os n'ont pas été bien placez, tant parceque les os qui montent l'un ſur l'autre font une difformité exterieure, que parceque le bandage ne peut pas faire l'effet que nous venons de dire qu'il doit faire.

La 7e choſe qu'il faut ſçavoir eſt le prognoſtique qui ſe tire des differences, & ſuivant cela nous dirons que e s fractures obliques, & celles

les où il y a plusieurs pieces, sont plus fâcheuses que les fractures en travers; celles qui sont seulement de causes externes, sans que d'autres dispositions interieures qui peuvent avoir rendu l'os plus fragile, sont moins dangereuses que celles qui ont été renduës plus fragiles par le scorbut, la verolle, les écrouelles ou le rachitis.

Quand les deux os d'une même partie sont fracturez, la fracture est plus dangereuse que lorsqu'il n'y en a qu'un. Si le déplacement est considerable, la fracture est plus dangereuse que s'il est mediocre, ou s'il n'y en a point. S'il survient de fâcheux accidens, la fracture soit simple, soit compliquée, est toujours plus dangereuse, que s'il ne survient aucun de ceux que nous avons nommez cy-dessus.

La huitiéme chose qu'il faut sçavoir est la cure qui s'obtient suivant les trois indications qui sont de réduire les os cassez, les maintenir réduits, corriger les accidens, ou prévenir ceux qui peuvent arriver dans la suite.

La premiere indication comprend trois choſes, ſçavoir l'extenſion, la contre-extenſion & laconformation Pour faire l'extenſion & la contre-extenſion, il faut 1. Que le malade ſoit autant qu'il eſt poſſible & neceſſaire dans le lieu & la ſituation dans laquelle il doit reſter pendant tout le temps de la cure.

2. Que les bouts de l'os fracturé ſoient tirés avec même degré de force.

3. Il faut que les forces qui tirent ſoient appliquées aux deux bouts de l'os caſſé, & jamais aux parties voiſines autant qu'il eſt poſſible, pour les raiſons que nous avons dites dans le général des luxations.

4. Il faut qu'elles ſoient proportionnées à l'éloignement ou déplacement des pieces de l'os caſſé, & à la force des muſcles qui font le déplacement & qui reſiſtent à l'extenſion.

5. Que les muſcles ſoient autant qu'il eſt poſſible dans un état d'inaction.

6. Il faut qu'elle ſe faſſe petit à

petit & par dégrés, de peur de détruire les muſcles, ce qui arriveroit ſi l'on tiroit tout à coup & avec force, d'autant qu'il eſt neceſſaire de donner aux muſcles le temps de ceder à la force qui les allonge.

Les moyens de faire ces deux operations ſont les mains, les lacqs & quelquefois les inſtrumens ou machines ſuivant les cas que le particulier nous fera connoître.

Pour faire la conformation, il faut 1. que l'extenſion & contre-extenſion ſoit ſuffiſante, car il faut ſçavoir que l'utilité de l'extenſion & contre-extenſion eſt de remedier au déplacement des os ſuivant leur longueur, qui eſt lorſqu'ils montent les uns ſur les autres, & qu'il eſt impoſſible de les conformer tant qu'ils ſe touchent ſur les côtés, étant abſolument neceſſaire qu'ils ſoient paralelles pour pouvoir être mis à bout, & faire la conformation.

2. Elle ſe peut faire avec la paume de la main, le gras des pouces, ou les doigts, quelquefois même avec les inſtrumens, & cela

ſuivant les cas que le particulier nous pourra fournir.

5. Il ne faut point autant qu'il eſt poſſible que la force qui tend à replacer les os, agiſſe ſur les bouts des os ou ſur leurs eſquilles, afin d'éviter la ſolution de continuité & les divulſions qui cauſeroient de fâcheux accidens.

4. La force doit être auſſi proportionnée à la ſolidité de l'os, à l'épaiſſeur des chairs & à la quantité du déplacement ſuivant l'épaiſſeur.

A la ſolidité de l'os, parceque les os minces reſiſtent moins que ceux qui ſont épais

A l'épaiſſeur des chairs, parceque ſi elles ſont épaiſſes, la force eſt plus éloignée de l'os & a moins d'effet.

La 2e indication dans la cure des fractures eſt de maintenir l'os réduit, ce qui ſe fait par l'appareil & par la ſituation dans leſquelles on doit obſerver tout ce qui ſuit.

L'appareil conſiſte en compreſſes, bandes, attelles, cartons, boi-

tes, lacqs, fanons, eſcharpes, plotes, défenſifs & autres ſuivant le beſoin, dans l'application deſquels il faut remarquer,

1. Que le poil ait été razé.

2. Que la partie & les muſcles ſoient dans une rectitude naturelle.

3. Que ceux qui tiennent ſoient fermes, & qu'ils ne ſoient point gênez autant qu'il eſt poſſible, pour qu'ils puiſſent tenir également juſqu'à la fin de l'operation.

4. Que la premiere compreſſe ſoit ſimple, afin que la bande s'applique plus facilement, & ſoit plus proche de la partie qu'elle doit ſerrer.

5 Que la 1re bande ſoit mediocrement fine, coupée à droit fil, d'un linge un peu élimé, qu'elle ſoit ſuffiſamment longue & large, qu'elle s'applique d'abord autant qu'il eſt poſſible ſur le lieu fracturé, qu'elle y faſſe trois tours, & aille finir en haut par des circonvolutions qui ne doivent être trop, ny trop peu ſerrées ; trop de peur d'empêcher le cours des liqueurs,

& trop peu parce qu'elle ne retiendroit pas les os fracturez.

6. La 2me bande doit avoir les mêmes qualitez que la 1re: elle commence au même endroit, elle continue vers le bas, & remonte vers le haut, suivant les cas, les especes de fractures, & les differens os qui sont fracturez.

7. Les attelles ne sont quelquefois que des compresses en maniere de longuette que l'on applique suivant la longueur de la partie dans les lieux où il ne se trouve point d'éminence ny de crête d'os.

8. Il faut quelquefois des compresses pour égaliser & remplir les parties isolées, afin que la troisiéme bande & les cartons puissent faire une égale compression.

9. Les cartons doivent être coupés à proportion de la grosseur & longueur de la partie, & assujettis par deux ou trois lacqs que l'on commence à nouer par en bas, s'il n'y a que deux lacqs, ou bien par celuy du milieu s'il y en a trois. Le nombre se détermine suivant le besoin.

10 On place la partie dans une écharpe, ſi c'eſt le bras ou l'avant-bras; ou bien ſi c'eſt la jambe, on la poſe toute alongée dans les fanons ou dans une boîte ſuivant les cas; ſi l'on ſe ſert de fanons, il faut que l'oreiller ſur lequel on le poſe ſoit égal, mollet, & appuyé ſur un matelas qui ſera luy-même fort égal: & pour conſerver l'une & l'autre dans cette égalité & fermeté, il faudra mettre une planche ſous le matelas qui s'étendra depuis le pied juſques par delà la hanche.

11. Les fanons ſeront ſuffiſamment longs pour embraſſer les jonctions qui ſont audeſſus & audeſſous de l'os fracturé: on garnira les côtés de la jambe de compreſſe & de petits couſſins ſur leſquels doivent appuyer les fanons qui ſeront liés avec des lacqs auſquels on obſervera ce que nous avons fait obſerver à ceux qui lient les cartons: à quoy il faut ajouter que le devant de la jambe que les lacqs des fanons traverſent, doit être garni d'une compreſſe épaiſſe pour con-

ſerver le tegument qui couvre la crête du tibia.

12. On ſe ſert d'une ſemelle qui eſt garnie d'une compreſſe du côté qu'elle appuye la plante du pied, l'une & l'autre étant aſſujettie aux fanons par une eſpece de lacq, ce qui ſert à tenir le pied dans une ſituation convenable,

13. On met une compreſſe trempée dans quelque liqueur ſpiritueuſe que l'on applique ſur le deſſus du pied, afin de faciliter le mouvement des liqueurs.

14. Il faut mettre un archet, qui eſt une eſpece de cercle, ou caiſſe de tambour ou de ſeau, lequel fait une eſpece de logement à la jambe & au pied qui les mette à l'abri de la peſanteur du drap & des couvertures du lit, & ſous lequel il reſte aſſez d'eſpace pour garnir la jambe & le pied de ſerviettes & autres linges chauds.

15. A l'égard de ſa ſituation, il faut que la jambe ſoit élevée du côté du pied, parceque cette ſituation favoriſe le retour des liqueurs qui

vont de la circonference au centre.

16. Le malade doit être couché en droite ligne sur le dos ayant la tête mediocrement élevée pour sa commodité, mais point trop, crainte que la pesanteur du corps ne l'entraîne au pied du lit.

17. Il doit y avoir une corde penduë au ciel du lit ou au plancher si le ciel du lit n'est pas assez solide, qui luy serve pour se mouvoir sans peine selon ses besoins.

18. L'ayant ainsi placé, on le saigne quelque temps aprés, & sur le champ en cas de necessité.

19. On le tient fort chaudement en hyver, ce que l'on recommande à ceux qui ont soin de luy.

20. Il est necessaire de visiter son pied ou sa main, si c'est au bras, pour s'assûrer de tout ce qui se passe de la part du bandage; car c'est le lieu où l'on reconnoît la perfection du bandage qui sera tel qu'il doit être si l'on trouve une tumeur molle rouge, d'un degré temperé de chaleur; s'il n'est pas assez serré, cette tumeur ne se trouve pas,

& c'eſt une marque que le bandage loin d'être aſſez ſerré pour maintenir les os, ne l'eſt pas aſſez pour comprimer médiocrement les vaiſſeaux ſanguins, ce qui eſt la cauſe de la tumeur qui ſe trouve quand il l'eſt ſuffiſament ; enfin quand on trouve une tumeur dure, noire & froide, c'eſt un ſigne que le bandage eſt trop ſerré, & en ces deux derniers cas il faut défaire le bandage & le faire tel qu'il doit l'être.

21. On preſcrit un regime de vie qui eſt fort exacte ſi la fracture eſt conſiderable & qu'elle ſoit accompagnée d'accidens fâcheux.

22. On leve le premier appareil plûtôt ou plus tard ſuivant le beſoin, qui eſt connu par les accidens: car lorſqu'il ſurvient des douleurs, gonflement, inflammation & autre, on eſt obligé de lever l'appareil & en appliquer promptement un autre, ou bien on le laiſſe plus longtemps comme juſqu'au huitiéme jour s'il ne paroît aucuns accidens, & s'il n'y avoit point de gonflement dans le temps que l'on a fait

la réduction & l'application de l'appareil: car ce qui oblige quelquefois de lever l'appareil plûtôt que l'on ne le feroit quoyqu'il ne survienne aucuns accidens, c'est que le gonflement qui est quelquefois considerable dans le temps que l'on applique le premier bandage, se dissipe & le bandage devient trop lâche souvent dés le lendemain.

23. Pour lever le deuxiéme appareil, il faut prendre les mêmes précautions qu'au premier, & l'appliquer de même, le serrer un peu plus si le gonflement est passé, ou s'il ne l'étoit pas suffisament.

24. Il faut corriger les accidens en la maniere qui suit.

Si le malade sent de la douleur, ce n'est pas ordinairement à l'endroit de la fracture & particulierement quand les os sont bien réduits.

A la jambe, il ne se plaint souvent que du talon, auquel il ressent une douleur insuportable qui vient apparemment de la suppression & de la gêne dans laquelle se trouve le

tendon d'Achille. Cette douleur s'appaiſe en mettant le talon dans le trou d'une eſpece de bourlet, ou ce qui me paroît plus convenable une bande roulée à deux chefs égaux arreſtez enſemble, le talon logé entre les deux, & chacun des deux globes de la bande étant placé ſous les malleoles : on ſe ſert auſſi des narcotiques pris interieurement pour guerir & appaiſer les douleurs quand elles ſont violentes.

Le prurit ſe prévient en ne ſe ſervant point de remedes onctueux capables de boucher les pores, & on le guerit par les lotions d'eſprit de vin & autres fomentations ſpiritueuſes, & en ſe ſervant de linge blanc de leſſive.

L'inflammation ſe guerit par les ſaignées & par les remedes interieurs chargez de ſels alcalis.

La fievre n'eſt qu'une ſuite de l'inflammation ou de la douleur, c'eſt pourquoy on la guerit par les remedes capables d'appaiſer l'un & l'autre.

S'il ſurvient gangrene ou diſpo-

ſition, il faut abandonner le bandage roulé, comme il vient d'être décrit, & ſe ſervir du bandage à 18 chefs : on applique les fomentations capables de reſiſter à la pourriture, comme l'eſprit de vin camphré, la teinture d'aloës, de myrrhe, d'ariſtoloche, l'eau marine, le ſel armoniaque &c. Si la gangrene ſe manifeſte, on fait des ſcarifications, des inciſions ou des taillades, ſuivant que la neceſſité le requiert; & ſi la maladie ne cede point à tous ces moyens, on ampute le membre.

Comme l'émorragie ne ſe trouve que dans les fractures avec playe, il n'eſt pas toujours neceſſaire de faire inciſion pour découvrir le vaiſſeau ouvert ; cependant s'il étoit caché, il faudroit abſolument le découvrir pour le comprimer, le cauteriſer, ou le lier, qui ſont les trois moyens d'arreſter les émorragies extraordinaires.

La convulſion ne dure pas longtemps, parce qu'elle n'eſt ordinai-

rement cauſée que par les pointes d'eſquilles qui piquent les nerfs ou parties nerveuſes, & que ces parties ne ſont plus piquées lorſque la réduction eſt faite.

La paralyſie d'un membre auſſi bien que l'atrophie ou maigreur ſe gueriſſent par les frictions de linges chauds & par les fomentations ſpiritueuſes capables de donner du mouvement au ſang & aux eſprits.

L'anchyloſe eſt incurable lorſque le ſuc nourricier s'eſt emparé de la jointure, & qu'il s'y eſt épaiſſit; mais celle qui vient par le repos, & le peu de diſſipation de la fino-vie ſe traite comme il a été dit dans les luxations.

A l'égard du cal difforme, il n'y a point de remede lorſqu'il eſt formé; on peut ſeulement prévenir ce deffaut en faiſant un bandage convenable dans le commencement, pourveu que les os ſoient bien réduits.

Il eſt auſſi facile de concevoir la ormation du cal, que celle de la cicatrice, étant l'une & l'autre des moyens dont la nature & l'art ſe

ſervent pour rejoindre les parties qui ont ſouffert ſolution de continuité. Pour bien comprendre comme ſe fait le cal, il ne faut que ſe rappeller l'idée de la ſtructure de l'os, & la mécanique dont la nature ſe ſert pour le nourir: on ſçaura que par le moyen du perioſte * le ſang eſt pouſſé dans le corps de l'os par un nombre innombrable de petites arteres qui entrent par autant de petits trous, & penetrent dans la ſubſtance oſſeuſe pour y fournir une limphe ſaline & ſulphureuſe qui s'introduit dans le tuyau des fibres oſſeuſes pour réparer leur diſſipation. Le ſuperflu de cette limphe eſt repris par les vaiſſeaux limphatiques, & celuy du ſang par les veines, & l'une & l'autre ſont ou reportés au cœur par la voye de la circulation; cela étant, on conçoit bien que cette limphe qui eſt fournie par les arteres, & qui coule dans les tuyaux des fibres oſſeuſes, s'épanche par les ouvertures de celles qui ſont

* Voyez le traité de l'exoſtoſe cy-aprés.

rompuës dans l'endroit de la fracture; & parce qu'elle ne coulle pas en abondance, elle s'épaiſſit à leur extremité, quand elle eſt naturelle c'eſt-à dire chargée des principes ſalins & ſulphureux, qui ſont les principes de la limphe les plus propres à s'épaiſſir comme nous le prouverons dans le traité du Rachitis : & pour expliquer comme ſe fait la circulation dans cette nouvelle partie, je dis que la premiere goutte de limphe qui coulle de chaque conduit oſſeux eſt pouſſé par la ſeconde qui la diviſe pour s'ouvrir un paſſage, & qu'enſuite elle même eſt diviſée par la troiſiéme, & la troiſiéme par la quatriéme, ce qui garnit peu à peu les vuides & forme un conduit par où paſſe la cinquiéme & les auttesgouttes qui la ſuivent à l'infini, ce qui arrive juſqu'à ceque ces particules épaiſſies ayent aſſez de force pour reſiſter à une nouvelle ſéparation, & que la circonference ſoit ſuffiſament garnie pour que la liqueur ne puiſſe plus s'étendre ſur les côtez, & ſoit obligée

de

de ſuivre ſon mouvement en ligne droite pour entrer dans la portion du tuyau qui ſe trouve à l'autre partie d'os caſſé où elle trouve le vaiſſeau limphatique qui rapporte dans la voye de la circulation ce qui n'a pû être employé.

CHAPITRE II.

De la fracture de la Clavicule.

IL n'y a point de fracture qui ſoit plus ſujette au déplacement que celle de la clavicule, parce qu'elle ne ſe peut caſſer que par un coup exterieur qui l'enfonce & pouſſe les pieces du côté de la poitrine.

Elle ſe déplace ſuivant ſa longueur & ſuivant l'épaiſſeur : les cauſes qui la déplacent ſuivant l'épaiſſeur ſont le coup & la peſanteur du bras qui entraîne l'épaule en bas, & par conſequent la portion de la clavicule qui y eſt jointe, pendant que celle qui eſt jointe au ſternum demeure dans ſa place, parce qu'elle

eſt retenuë en haut par les muſcles, ſternoclino-maſtoidien, bronchique & autres.

Le pectoral, le muſcle deltoïde tirent l'autre bout en bas, parceque leur appuy qui étoit la clavicule ne l'eſt plus depuis la fracture, ce qui fait que par leurs contractions au lieu de tirer le bras du côté de la clavicule, ils tirent la clavicule du côté du bras, cette portion de la clavicule étant devenue le point mobile & le bras le point fixe.

Le déplacement ſelon ſa longueur arrive, parceque le bras eſt porté du côté de la poitrine; ce qui ſera facile à concevoir ſi l'on obſerve que l'uſage de la clavicule eſt de tenir le bras éloigné de la poitrine afin qu'il ſe meuve avec facilité: ainſi lorſqu'elle eſt fracturée, elle ne peut plus avoir cet uſage; & le bras n'étant plus ſoûtenu & écarté en dehors, doit ſe jetter ſur la poitrine. Il entraîne avec luy l'épaule & le bout de la clavicule qui y eſt joint, ce qui ne ſe peut faire que le bout externe ne paſſe ſous l'interne,

parceque celuy-cy ne change point de ſituation.

Les ſignes pour la connoître ſont ceux que nous avons donné en général pour toutes, mais outre ceux-là il y en a un plus certain, qui eſt la chute du bras ſur la poitrine; ce qui vient de ce que le bras & l'épaule ne ſont plus écartez par la clavicule qui dans ſon état naturel fait ce que font les perches ou bâtons que mettent les Batteliers aux côtés d'un bateau pour l'empêcher d'approcher du bord.

Les cauſes ſont les coups, les chutes, & le mouvement violent.

Le prognoſtique eſt le même que celuy qu'on tire des autres bleſſures en général, auquel on peut ajouter trois choſes.

1. Qu'elle ſe fracture plus facilement que les autres os, tant parce qu'elle eſt plus expoſée aux coups exterieurs, qu'ils peuvent faire plus d'effet ſur elle d'autant qu'elle eſt ſituée tranſverſalement, & que la plûpart des coups que l'on reçoit ſont donnés perpendiculairement,

que parce qu'elle n'eſt couverte d'aucuns muſcles ny chairs qui puiſſent amortir les coups.

De plus il ſemble qu'elle ne puiſſe pas mieux être ſituée pour être rompue, étant préciſément appuyée par les deux bouts pendant que le reſte de ſon étendue porte à faux.

Il eſt facile de la réduire, 1. parce qu'il eſt aiſé d'en faire l'extenſion comme vous l'allez voir. 2. parce qu'étant moins couverte de muſcles, elle eſt par conſequent plus facile à toucher & à prendre avec les doigts, particulierement dans les ſujets maigres.

Elle ſe contient plus difficilement que les autres pour trois raiſons.

La premiere, parce qu'elle eſt menuë & que les bouts réduits ne ſe touchent pas par une ſi grande ſurface.

La ſeconde eſt que le bandage dont on ſe ſert ne peut entourer l'os comme au bras & à la jambe. De plus il eſt difficile de placer les compreſſes de maniere qu'elle n'enfoncent encore les pieces de l'os,

car de quelque façon qu'elles soient placées, il semble qu'elles fassent un effet presque semblable à celuy du coup qui l'a fracturé.

La troisiéme est que le bras & les muscles semblent continuellement tirer la clavicule du côté du sternum, à moins qu'on ne prenne les précautions que nous proposerons dans la cure cy-aprés.

Pour réduire la clavicule cassée, 1. il faut faire placer & asseoir le malade sur une chaise basse. 2. Il faut qu'un serviteur mette un genouil à l'endroit de l'épine entre les deux omoplates. 3. Qu'il prenne les deux épaules, c'est-à-dire les bouts des omoplates & du bras avec les deux mains. 4. Qu'il tire les deux epaules également en derriere pendant qu'il pousse tout le corps en devant avec son genouil, ce qui fait l'extension & la contre-extension. 5. Le Chirurgien se met au devant du malade, & quand il s'apperçoit que le serviteur a assez fait l'extension & la contre-extension, il accommode & conforme avec les

doigts les bouts de la clavicule, les fait tenir conformes par un autre ſerviteur, aprés quoy on fait un bandage nommé le huit de chifre qui retient les épaules en arriere. Dans ce bandage il y a une eſpece de bande qui ſe renverſe le bout droit à gauche, & le bout gauche à droit, afin d'empêcher que le bandage ne gliſſe; enſuite on fait le ſpica en deſcendant, & l'on place le bras dans une écharpe n'ayant pas le coude en arriere comme je l'ay vû faire quelquefois, parceque cette ſituation eſt génée & qu'elle pouſſe la clavicule en avant plûtôt qu'elle ne la tire en arriere.

CHAPITRE III.

De la fracture du bras.

IL n'y a rien de particulier dans la cure de la fracture de cet os, ſinon trois choſes; la premiere, qu'il eſt ſeul à la difference de l'avant-bras où il ſe trouve deux os.

La seconde, qu'il souffre moins de déplacement selon sa longueur à cause de la pesanteur du membre qui s'oppose à la contraction des muscles qui font ordinairement le déplacement; mais malgré cette pesanteur, il ne laisseroit pas d'y avoir du déplacement selon sa longueur, si l'os étoit fracturé dans sa partie supérieure au dessus de l'insertion du muscle deltoïde, parceque la force de ce puissant muscle pourroit vaincre la pesanteur aidée du biceps & du long extenseur, qui sont les seuls qui agissent lorsque l'os est cassé dans son milieu.

La troisiéme chose qu'il faut observer, c'est que le déplacement étant petit, il faut une foible extension pour le réduire. L'écharpe doit être mise en usage, & même la plus courte qu'il est possible dans la fracture de cet os en travers & en long; mais lorsqu'elle se fait oblique, il faut la nouer lâche, afin de laisser pendre le bras, pour que le poids s'oppose à la facilité qu'ont les os à monter les uns sur les au-

tres ; il faut empêcher cependant que le bras ne puiſſe ſe mouvoir ſur les côtez, parceque ce mouvement cauſeroit un ſecond déplacement. Il ne faut point ſe ſervir de bande lorſque la fracture eſt ſupérieure, parceque le globe de la bande ne peut paſſer facilement ſous l'aiſſelle, ce qui obligeroit de faire quelque mouvement en dehors qui ſeroit fort nuiſible, c'eſt pour cette raiſon que l'on ſe ſert à propos en pareil cas d'un bandage à 18 chefs.

CHAPITRE IV.

De la fracture de l'avant-bras.

IL y a deux os à l'avant-bras, nommez cubitus & radius. Ils ſont joints en haut avec l'humerus & en bas avec le poignet, laiſſant un eſpace entre eux qui dépend de la courbure que font ces deux os, ſe dejettant l'un un peu en dedans & l'autre en dehors.

Il

Ils peuvent ſe caſſer tous deux ou ſéparément. L'on connoît facilement la fracture des deux os par les ſignes dont nous avons parlé dans le géneral.

L'on s'apperçoit plus facilement de la fracture du cubitus que de celle du rayon, parce qu'il eſt moins couvert de muſcles & qu'il eſt le principal appuy de l'avant-bras : mais ce qu'il y a de particulier pour connoître la fracture du rayon, eſt qu'il faut tenir la partie ſuperieure de l'avant bras avec une main pendant qu'avec l'autre on tourne la main alternativement du côté de la ſupination & de la pronation ; car pour lors ſi l'on ſent que le rayon reſiſte à la main qui tient la partie ſuperieure, & faſſe effort pour ſe mouvoir en pronation ou ſupination, on eſt aſſûré qu'il n'y a point de fracture ; & au contraire ſi l'os eſt caſſé, on entendra une crepitation, parceque la piece inferieure du rayon qui ſera mobile par le mouvement que vous ferez faire à la main du malade,

frottera contre la piece ſuperieure que vous tenez comme immobile par la main qui tient la partie ſuperieure de l'avant-bras, ce qui n'arriveroit point ſi vous vous contentiez de faire mouvoir la main en pronation ou ſupination, parceque la partie ſuperieure pourroit bien ſuivre l'inferieure, quoyque l'os fût caſſé; ce qu'il ne faut pas qu'il arrive, puiſque pour cauſer la crepitation il faut abſolument qu'il n'y ait qu'une piece mobile, ou que toutes deux ſe meuvent dans des ſens differens.

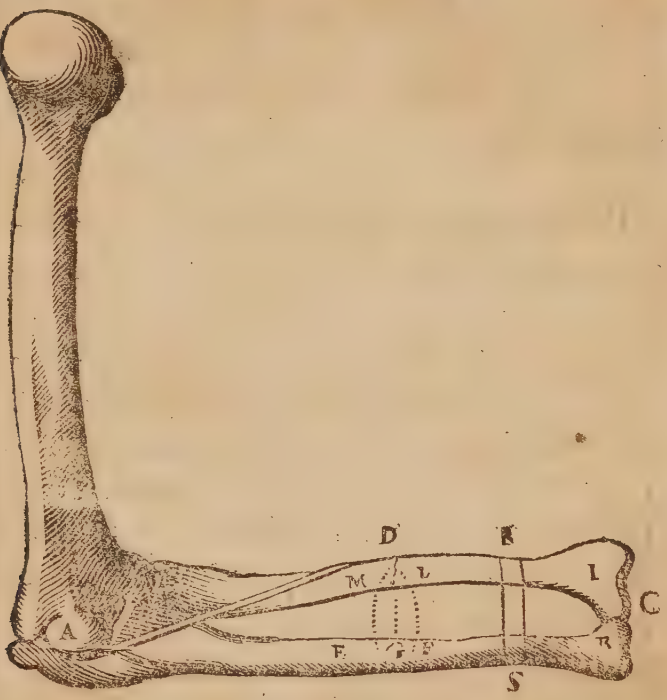
Les bouts des os rompus peuvent être déplacés en deux manieres, ſçavoir ſelon leur longueur en montant les uns ſur les autres, ou bien ſelon leur largeur ſeulement lorſqu'ils ſont tous deux enſemble plus d'epaiſſeur que n'en feroit un ſeul; à l'égard du déplacement ſelon ſa longueur, je ſçay que l'on peut le diſputer, mais nous le prouverons cy-aprés d'une maniere à n'en pas douter.

Je paſſe au déplacement ſelon l'épaiſſeur qui ſe peut faire en deux

manieres, la premiere eſt lorſque les os ne ſont pas tout à fait ſortis ſelon l'épaiſſeur, c'eſt-à-dire qu'ils ſe touchent encore par leurs bouts caſſez : la ſeconde c'eſt lorſqu'ils ſe ſont approchés du cubitus, ce qui arrive parceque le rond & le carré, deux muſcles ſervants à la pronation, agiſſent & tirent ces pieces d'os de ce côté. Il faut remarquer qu'en les tirant vers le cubitus, ils les tirent un peu en dedans, c'eſt à dire du côté de la pronation, ce que le muſcle rond fait avec plus de force, parce qu'il s'inſere plus loin du point d'appuy de cette piece par rapport à elle ſeule qu'il ne faiſoit auparavant la fracture par rapport à tout l'os ; car l'on ſçait que ce muſcle s'inſere à la partie moyenne du rayon, & que ſi le rayon eſt caſſé en cet endroit, pour lors le muſcle eſt entierement éloigné du point d'appuy, puiſqu'il eſt tout à fait au bout de cette piece d'os, ce qui luy donne plus de force pour la tirer. Le mſcle carré porte auſſi la piece inferieure en de-

dans, ce qu'il ne peut pourtant pas faire ſi facilement ny avec tant de force que le muſcle rond.

Aprés avoir expliqué comme quoy les bouts des os s'approchent du cubitus, il faut prouver le déplacement ſelon ſa longueur ; car il paroît que l'attache qu'a cet os avec le cubitus s'oppoſe à cette eſpece de déplacement. Pour le prouver, il n'y a qu'à remarquer que les deux bouts d'os ne peuvent s'étendre du côté du cubitus, ſans s'approcher l'un de l'autre, & que ſi leurs bouts ſe rencontrent, ils ne pourront s'approcher du cubitus : mais s'il y a déplacement ſelon l'épaiſſeur, & que les bouts ne ſe rencontrent pas, pour lors ils s'approcheront du cubitus, ce qu'ils ne pourront faire qu'en montant l'un ſur l'autre, parceque le rayon eſt un peu courbé. Il n'y a qu'à regarder cette figure où je ſuppoſe que le rayon I. I. ſoit fracturé au point D. Je dis 1. que par l'action du muſcle rond A D le bout M de la partie ſuperieure du rayon ſera porté



du côté du cubitus, non pas par la ligne D G, mais par la ligne D F.

Je dis 2. que la partie inferieure du rayon marqué L. s'approchera du cubitus par l'action du muſcle carré marqué R S, non pas ſuivant la ligne D G, mais ſuivant la ligne D E; de maniere que le bout L du radius étant arrivé en E chevauchera ſur le bout M du radius qui ſera arrivé en E: ce qui ſe fera de toute

la quantité E F, & qui ſera prouvé ſi l'on décrit un arc de cercle autour du centre C, & un autre autour du centre A.

Remarquez que pas un de ces déplacemens ne ſe feroit, s'il ſe trouvoit au bout des os fracturez de petites inégalitez, pointes ou eſquilles, parce qu'elles s'enchaſſeroient les unes dans les autres, & réſiſteroient au déplacement, ainſi il ſe trouve des fractures où il y a peu de déplacement, & où par conſequent il faut faire peu d'extenſion & contre-extenſion.

Mais à celle où il y a déplacement, il faut toujours faire extenſion & contre-extenſion, ſi les bouts du rayon ſont proche du cubitus, le Chirurgien doit faire baiſſer la main du côté du cubitus, afin de lever le bout inferieur du rayon, de ſorte qu'il fera par ce moyen l'extenſion & la contre-extenſion neceſſaire pour remedier à ce déplacement ſelon la longueur, & il doit preſſer avec ſes deux mains oppoſées

la partie anterieure de l'avant-bras contre la posterieure, afin que les muscles de devant ou de derriere ainsi pressez, soient obligez de se faire un logement entre les deux os, rayon & cubitus, ce qui ne se peut faire sans relever les pieces de l'os cassé.

La deuxiéme chose que fait cette même pression des deux mains du Chirurgien est de remedier au déplacement selon l'épaisseur, en faisant ce que nous avons appellé conformation : il ne faut aucune précaution pour empêcher les os de se jetter en dehors, parce qu'ils sont retenus par le ligament interosseux.

Lorsqu'ils sont réduits, quelques uns appliquent des attelles sur les bouts des os rompus, dequoy il faut bien se donner de garde ; car loin d'appuyer sur les bouts cassez, il faut que les bandes, compresses & attelles soient tellement posées qu'elles fassent à peu prés le même effet que faisoient les mains du Chirurgien en réduisant les os : c'est pourquoy aprés avoir mis une sim-

ple compresse & la premiere bande, il faut appliquer deux compresses épaisses l'une sur la partie anterieure & l'autre sur la partie posterieure, qui toutes deux ensemble étant tenues & pressées par une même bande, poussent & font effort l'une contre l'autre, en s'opposant au déplacement de la longueur & de l'épaisseur des os, & par ce moyen elles contiendront facilement les pieces des os cassez, parce qu'elles obligeront les muscles de se loger dans l'entre-deux des os, ce qui tiendra les pieces relevées : outre que l'effort même que feront les muscles en se contractant, ils agiront avec plus de force du côté des os, que du côté de la compresse, qui s'oppose à leur gonflement exterieur ; c'est pour cela qu'il faut que les compresses agissent dans le milieu. Par dessus cette deuxiéme bande, on en met une troisiéme, ou l'on se sert du reste de la deuxiéme pour faire quelque circonvolution autour de la main, tant pour la tenir sans mouvement, que pour

assujettir une pelote qui tient les doigts demi-flechis ; on y lie deux cartons, & l'on met la partie dans une écharpe, l'avant-bras & la main étant dans une situation commode & naturelle.

A l'égard du cubitus, on remarque que la piece superieure est toujours dans sa place, pendant que la piece inferieure s'aproche du rayon par le moyen du muscle carré, pourveu qu'il ne se trouve aucune pointe ou esquille d'os qui le retiennent.

Il y en a qui croyent que le cubitus fracturé se dejette en dehors, mais l'experience nous fait voir le contraire ; dans les fractures compliquées l'on a toujours remarqué que dans la partie superieure le cubitus étoit dans sa place, & que le bout d'enbas se trouvoit approché du rayon.

Il ne peut s'en approcher par en haut, parce qu'il ne se trouve point de muscles qui puissent le tirer en dedans, & il est impossible qu'il se jette en dehors, en s'é-

cartant du radius, parceque le ligament entre-osseux s'oppose à cet écartement.

Il n'en est pas de même de l'extremité inferieure du cubitus, qui peut s'approcher du rayon par l'action du muscle carré; car quoique ce muscle soit destiné au mouvement du rayon, il fait un effet tout contraire en cette occasion; car lorsque cette piece du cubitus où s'attache le carré se separe de la superieure, il faut necessairement qu'elle ne soit plus le point fixe du muscle quarré, & que ce muscle soit plus disposé à tirer cette piece du côté du rayon, que le rayon du côté de cette piece, parceque le rayon a deux points d'appuy, l'un au bras, l'autre au poignet, & que la piece inferieure du cubitus n'a plus que celuy d'enbas.

A l'égard de la réduction, elle est la même que celle du rayon, à la difference qu'il faut tourner la main du côté du pouce pour faire l'extension, pendant qu'on presse la partie fracturée avec deux mains.

Il faut faire un bandage tel que nous l'avons fait au radius, avec cette difference qu'il n'y a pas tant de précaution à prendre pour assujettir la partie superieure du cubitus, puisqu'elle ne peut se mouvoir que selon la flexion & l'extension, ce qu'il faudra empêcher par l'écharpe.

Lorsque les deux os sont fracturés, il faut observer à peu prés les mêmes circonstances qui seront déduites de la structure de la partie qu'il faut avoir toujours en vuë non-seulement dans cette operation, mais dans toutes les autres.

CHAPITRE V.

De la fracture des côtes.

JE n'examineray que ce qui est capable de les rompre, les differentes manieres dans lesquelles elles peuvent être rompues, pour de là tirer les differens moyens de les réduire.

Les cauſes capables de rompre les côtes ſont toutes contondantes, mais les unes le ſont plus que les autres ; celles qui le ſont extremement, comme une balle de mouſquet peuvent facilement caſſer les côtes en tous ſens. Et parce qu'alors ces ſortes de fractures ſont compliquées, je n'en parleray point icy, pour m'attacher uniquement à l'examen de celles qui ſont ſimples & ſans accidens.

Les côtes ſouffrent des fractures ſimples en deux manieres, j'appelle la premiere en dedans, & la ſeconde en dehors.

Celle qui ſe fait en dedans arrive lorſque par un coup violent ſur la partie moyenne de cet arc les bouts briſez ſont enfoncez en dedans.

Celle qui ſe fait en dehors arrive tout au contraire lorſque les bouts de la côte ſont comprimez l'un contre l'autre par des coups diametralement oppoſez l'un à l'autre, de maniere que les bouts caſſés ſe tournent en dehors.

Cette fracture arrive en deux cas differens :

Le premier, eſt lorſque des deux coups qui appuyent ſur les deux bouts de la côte, il ne s'en trouve qu'un qui ſoit en mouvement pendant que l'autre eſt en repos; comme lorſqu'un homme couché reçoit un coup violent ſur le bout anterieur de la côte, ou lorſqu'une rouë paſſe ſur le devant de la poitrine d'un homme pendant que ſon dos eſt appuyé contre terre, ou enfin lorſqu'un homme eſt preſſé contre un mur par le timon d'un caroſſe ou autre coup ſemblable. Le ſecond cas où l'on peut trouver les côtes caſſées en dehors, eſt lorſque les coups qui preſſent les deux bouts des côtes ſont tous deux en mouvement, comme lorſqu'un homme ſe trouve preſſé par les moyeux de deux rouës dont les caroſſes s'approchent en des ſens differens, c'eſt à dire que l'un monte & que l'autre deſcend.

L'on concevra clairement par tout ce que nous venons de dire, que

ſoit que les deux corps qui compriment ſoient en mouvement, ou qu'il n'y en ait qu'un, ſi la compreſſion ſe fait par la ligne qui paſſe du bout des côtes aux vertebres, cette côte pliera & ſe caſſera, de maniere que le milieu de ſon arc deviendra plus aigu en ſe jettant en dehors, pendant que les bouts s'approcheront des arcs, que de toutes ces manieres les côtes ne peuvent manquer de ſe rompre en dehors.

A l'égard du déplacement que ſouffrent les pieces caſſées, je ne le crois pas conſiderable, parceque la piece anterieure eſt retenuë au ſternum, & la piece poſterieure l'eſt de même à la vertebre du dos, à laquelle elle ſe joint; outre qu'il ne peut y avoir du déplacement en dedans ny en dehors, & encore moins en haut & en bas, parceque les muſcles intercoſtaux qui ſeuls ſont capables de cauſer le deplacement, tirent également chacun de leur côté.

Les ſignes de ces fractures ſont diagnoſtiques, & prognoſtiques; les

ſignes diagnoſtiques ſont l'inégalité, la crepitation, la difficulté de reſpirer & la douleur.

A l'égard de ces deux derniers ſymptonces, ils ſont moindres dans la fracture en dehors, parceque les bouts des os ne piquent point la plévre. De plus l'effort doit être moindre pour caſſer une côte en dehors que pour la caſſer en dedans, parceque le coup qui frappe en debors frappe une figure ſpherique ſur laquelle il n'appuye que ſur un point: outre que l'appuy du ſternum & des vertebtes réſiſte & amortit une partie de la force.

Les ſignes prognoſtiques ſe tirent des differentes eſpeces de fracture & des accidens qui leur arrivent.

A l'égard de la fracture, celle qui ſe fait en dedans eſt plus facheuſe que celle qui ſe fait en dehors; quant aux accidens des fractures, celles qui cauſent de grandes douleurs avec difficulté de reſpirer, celles qui piquent les nerfs intercoſtaux, ou celles qui ouvrent les vaiſſeaux ſanguins, qui accompagnent les

nerfs ſont les plus dangereuſes.

Si la plévre eſt ouverte, ou qu'une de ſes arteres intercoſtales ſoit piquée par quelques eſquilles, & que le ſang s'épanche dans la poitrine, il faut faire l'operation de l'empyeme; mais ſi l'émorragie étoit conſiderable, on ne ſeroit pas en peine de faire cette operation, car peut-être que le malade mourroit avant que l'on ſe fût apperceu de l'émorragie, ou avant que l'on ſe fût déterminé ſur la maniere de l'arrêter: il n'y auroit cependant pas à balancer pour faire inciſion à l'endroit de la fracture, évitant de couper les vaiſſeaux. Enfin lorſque le vaiſſeau ſeroit découvert, l'on arrêteroit le ſang avec les ſtyptiques ou la ligature; pour la compreſſion elle n'auroit aucun lieu; ſi cette fracture étoit aux fauſſes côtes, il n'y auroit pas d'autres choſes à faire que d'ouvrir la poitrine aſſez conſiderablement pour évacuer le ſang; mais ſi c'étoit une des côtes ſuperieures, il faudroit aprés avoir arrêté le ſang laiſſer fermer cette playe & faire au

lieu

lieu ordinaire l'ouverture de l'empyeme.

A l'égard de la réduction elle eſt differente ſelon l'eſpece de la fracture ; ſi les bouts ſont en dedans, il faut faire l'oppoſé de la cauſe qui a fracturé : or pour cet effet il faut preſſer la partie anterieure contre la poſterieure juſqu'à ce que vous ayez fait approcher les bouts caſſés du niveau des autres côtes ; ſi les côtes ſont en dehors, il faut les pouſſer en dedans juſqu'au niveau des autres côtes ; il ne faut pas appuyer ſur la fracture même, mais aux deux côtés, de peur que les pointes d'os ne piquent les chairs, ce qui cauſeroit des douleurs conſiderables.

Pour ce qui concerne l'application du bandage & des compreſſes, il faut dans la fracture en dehors les appliquer ſur les bouts caſſés pour les obliger à rentrer dans leurs places ; & pour la fracture en dedans il faut les appliquer aux deux bouts des côtes, ſçavoir au ſternum & à l'épine pour pouſſer les bouts

caſſés en dehors, & les tenir à leurs places, c'eſt à dire devant & derriere; on les aſſujettit avec une bande aſſez forte ſoûtenuë d'un ſcapulaire: on appliquera ſeulement un défenſif ſur le lieu de la fracture.

Il faut ſaigner le malade pluſieurs fois, particulierement ſi la douleur eſt grande, & qu'il y ait difficulté de reſpirer, on doit preſcrire une diette exacte, donner des lavemens, faire boire des vulneraires, uſer des narcotiques, employer en un mot tout ce qui eſt capable de diminuer la quantité & le mouvement du ſang; tout cecy étant fondé ſur un ſeul principe qui eſt que la poitrine eſt pour ainſi dire, le moulin où le ſang eſt ſubtiliſé & atténué par la reſpiration; c'eſt pourquoy moins il y a de ſang, moins il eſt neceſſaire que les reſpirations ſoient fortes & frequentes, ainſi il faut donc diminuer le ſang par les ſaignées & la diette, & plus on calmera ſon mouvement, moins il coulera vîte dans les poumons, & moins il y aura de frequence dans

la reſpiration ; les lavemens ſont d'un grand ſecours, tant parce qu'ils vuident le bas ventre, ce qui garantit des mauvaiſes ſuites de quelque matiere corrompuë, que parceque le diaphragme peut s'aplanir avec plus de facilité du côté du bas ventre, ce qui rend la reſpiration plus libre & moins ſerrée. Le malade doit être demy aſſis dans ſon lit pour reſpirer plus facilement, & il ne doit point parler, ny faire aucune choſe capable d'augmenter la reſpiration : on ne leve le bandage que lorſqu'il ſe relache, ou qu'il incommode le malade.

CHAPITRE VI.

De la fracture de la machoire inferieure.

LA fracture ſimple de la machoire inferieure arrive rarement, elle peut ſe caſſer en un ſeul endroit ou en pluſieurs, le déplacement eſt peu conſiderable, les pieces ne pouvant monter l'une ſur l'autre, parce qu'il ne ſe trouve pas de muſcles qui le puiſſent faire, ce qui n'arrive jamais, à moins qu'ils n'ayent été déplacez par la violence de coup.

Pour caſſer la machoire il faut que la cauſe ſoit tres-violente, parceque la mobilité de ſes deux articulations amortit une grande partie du coup.

Il n'eſt pas difficile de connoître la fracture de la machoire en mettant le doigt indice dans la bouche du malade, en tâtant les dents; car ſi elles ſe trouvent dérangées

c'eſt un ſigne certain qu'il y a fracture, particulierement ſi on trouve une inégalité en coulant le doigt le long de la baſe en dehors, & ſi en pouſſant l'un des doigts contre l'autre on entend la crepitation.

Il eſt encore fort aiſé de connoître que la machoire eſt fracturée, comme lorſque les pieces montent l'une ſur l'autre, & qu'elles cauſent cette grande difformité & cette inégalité apparente qu'on apperçoit à la face.

Tous ces accidens ſont aſſez facheux, & la douleur eſt tres-vive à cauſe de l'irritation du nerf de la cinquiéme paire qui paſſe dans le canal de la machoire pour fournir des rameaux aux dents. Il arrive un bruiſſement d'oreille, parceque le tronc de ce nerf fournit la petite branche de celuy qui traverſe la peau du tambour, & la joue ſemble engourdie tant à cauſe du coup, que parceque le petit nerf de la ma i laire qui paſſe par la caiſſe du tambour, ſe jette dans le tronc de la portion dure & que la portion dure ſe diſtri-

à toute la jouë ; outre que la maxillaire inferieure communique avec la portion dure aprés être ſortie du canal de la machoire prés du menton ; il arrive quelquefois convulſion ou mouvement convulſif aux levres, & même à d'autres parties, à cauſe des communications du nerf de la cinquiéme paire avec toutes les autres paires de nerfs ; les yeux ſont enflamés par la même raiſon, & la ſalive coule en abondance par la compreſſion des glandes.

Pour réduire la machoire caſſée, il faut prendre garde qu'elle eſt l'eſpece du déplacement : s'il n'eſt que ſelon l'épaiſſeur, il eſt aſſez facile d'y remedier en faiſant la conformation avec le pouce qui preſſe ſur la rangée des dents pendant que la main coule le long de la baſe de la machoire pour aplanir les inégalitez : mais ſi les pieces d'os étoient montées les unes ſur les autres, il faudroit faire l'extenſion & la contre extenſion, cequi ne paroît pas facile à faire. Pour y parvenir

il faut garnir de linge le doigt indice d'une main, & les deux doigts indices & medius de l'autre ; l'indicateur de l'une ſera enfoncé dans la bouche & appliqué prés de la derniere dent contre la racine de l'apophyſe coronoïde de la machoire, & pouſſera cette portion en arriere pendant que les deux doigts de l'autre main tireront l'autre portion de la machoire à eux, ce qui fera juſtement l'extenſion & la contre-extenſion, & qui remediera au déplacement ſuivant la longueur, aprés quoy on fait la conformation.

Enſuite on appliquera ſur la fracture une compreſſe trempée dans un défenſif, puis une compreſſe en quatre & un carton ſoûtenu d'un bandage appellé cheveſtre, ou bien la fronde ou mentonniere ; on empêchera le malade de parler & de lire, on luy défendra l'uſage des alimens dures & ſolides, ne luy permettant que le bouillon, les conſommés, & autres alimens liquides qui ne peuvent l'obliger à

aucun mouvement de la machoire, & on luy ordonnera les saignées, potions, & autres remedes suivant le besoin.

CHAPITRE VII.

De la fracture du sternum.

LE sternum peut être enfoncé & cassé par quelque coup violent, il luy survient des accidens presque semblables à ceux des côtes; on y void même arriver quelquefois une émorragie interieure, à cause des arteres & des veines mammaires qui sont dessous.

Les signes, le prognostique & la curation sont semblables à la fracture des côtes. On doit seulement ajouter que pour le relever il faut presser la poitrine de droit à gauche, & de gauche à droit, ce qui oblige les côtes à s'avancer en devant, & à élever le sternum. Si ce moyen est inutile & que les accidens soient facheux, il n'y a aucun risque

risque de faire incision, & relever les pieces d'os avec le tirefond, & même si pour n'avoir pas remedié dés le commencement il s'étoit fait abscés dessous, on pourroit appliquer le trepan à même intention qu'au crane qui seroit d'évacuer le pus, & relever les pieces d'os enfoncés. Le bandage est seulement un contentif des remedes, n'étant pas necessaire ni possible de s'en servir pour d'autres fins.

CHAPITRE VIII.

De la fracture de la cuisse.

L'Os de la cuisse se peut casser dans sa partie superieure, dans son milieu, ou prés du genouil; les unes & les autres de ces fractures se font en travers, ou obliquement. Il est rare qu'il puisse être écrasé en plusieurs pieces, parceque cet os est couvert de quantité de muscles qui amortissent le coup.

Les causes & les signes diagnos-

tiques & prognoſtiques ſont ſemblables à ceux des autres fractures ſimples, ainſi nous ne traiterons que de la cure. L'os caſſé en travers eſt plus facile à traitter que s'il l'étoit obliquement, n'y ayant aprés la réduction qu'à faire un bandage ordinaire & le reſte de la cure comme nous l'avons preſcrit dans le général, hors la ſituation du malade & les moyens de le ſoulager dans ſes neceſſitez, dont nous parlerons fort au long dans le traitement de la fracture oblique qu'il faut conſiderer comme un écueil en Chirurgie.

Quand le femur eſt caſſé obliquement, aprés la réduction de l'os qui ſe fait comme à tous les os caſſés, il faut appliquer le bandage qui doit être un peu plus ſerré que dans la fracture tranſverſe, parceque dans celle-cy les os caſſés ſe ſoûtiennent comme d'eux-mêmes avec d'autant plus de facilité que les muſcles en tirant pouſſent les pieces d'os les unes contre les autres, & les affermiſſent, au lieu que dans l'autre, chaque bout des os caſſés ayant une

figure oblique ne peuvent s'appuyer l'un contre l'autre d'où vient que l'action des muscles les fait glisser & monter l'un sur l'autre ; c'est pourquoy il faut serrer davantage la bande, tant pour presser les pieces d'os afin de les maintenir, que pour tenir les muscles alongez, afin que ne pouvant plus se contracter avec la même force & liberté, les os puissent être maintenus dans leur conformité. Aprés avoir appliqué les bandes, compresses & cartons, on doit attacher deux lacqs l'un au dessus des condiles du genouil & l'autre au dessus des malleoles. Pour s'en servir dans la suite, on passe une grande nappe ou un demi drap entre les deux cuisses, un bout passant dans l'aine & l'autre derriere sous la fesse opposée pour être attachez au chevet du lit l'un à droit & l'autre à gauche ; ensuite on met les fanons qui doivent s'étendre l'un depuis la plante du pied jusqu'à l'aine, & l'autre depuis la plante du pied jusqu'aux fausses côtes, afin de maintenir en repos le pied

la jambe & l'articulation de la cuiſſe avec l'iſchion, de maniere que tout ce qui peut être en repos y ſoit. On garnit les fanons de petits couſſins ou de compreſſes depuis la hanche juſqu'au pied, pour emplir les inégalitez, & pour que les fanons s'ajuſtent ſi bien qu'ils faſſent une compreſſion égale. On met une compreſſe en long, pardeſſus laquelle paſſent les lacqs qui attachent les fanons, on met une ſemelle, l'on fomente la jambe & le pied s'il en eſt beſoin, puis on attache le lacq du genouil aux pieds du lit pour retenir la cuiſſe en bas & la maintenir dans ſa longueur pendant que la nappe qui eſt attachée au chevet retient tout le corps & l'empêche de deſcendre ; mais parceque la nappe ou demi drap pourroit à la longue incommoder le malade, on change de temps en temps les bouts le droit à gauche & le gauche à droit : de même le lacq qui eſt lié à la cheville du pied que nous n'avons pas encore attaché ſert lorſque le malade ſe ſent incommodé

par celuy qui eſt au genouil, car pour lors on l'attache au pied du lit, on détache celuy du genouil, & on les fait ſervir alternativement ſuivant que le malade eſt incommodé de l'un ou de l'autre, ſon matelas eſt percé, de crainte que le croupion s'écorche, ce qui eſt ſouvent tres-facheux. De plus on a la commodité de paſſer un baſſin entre ce premier matelas & le ſecond, lorſque le malade veut aller à la ſelle.

Il faut qu'il y ait une planche au pied du lit qui ſoit ſtable, à laquelle on clouë un billot que l'on garnit d'un petit matelas ſur lequel le malade appuye à l'aiſe la plante du pied ſain, ce qui le ſoulage beaucoup lorſqu'il ſe ſent gliſſer vers le pied du lit, car pouſſant la plante de ſon pied ſain contre le billot, il ſe releve. Cette planche convient auſſi lorſque la fracture eſt tranſverſe, parceque l'on ne ſe ſert point de lacqs ni de demi drap pour retenir le bleſſé & qu'il eſt bon que le pied malade ſoit appuyé.

On a ſoin d'examiner ſouvent le croupion, car malgré toutes les précautions il s'écorche quelquefois & la gangrene ſurvient. En ce cas on ſe ſert fort heureuſement du ſtirax étendu ſur un papier brouillard ou ſur un linge fin. Voila ce qu'il y a de particulier. Le reſte du traitement ſe trouve dans le général que nous avons traité fort au long.

CHAPITRE IX.

De la fracture de la rotule.

LA rotule eſt attachée par en bas à la tuberoſité du tibia par un fort ligament, qui a même été pris pour une ſuite de l'aponévroſe des muſcles extenſeurs de la jambe, & par la partie ſuperieure elle donne attache aux fortes aponévroſes des muſcles que nous venons de nommer, de ſorte qu'elle n'eſt pour ainſi dire que comme un tendon entre ce ligament & les aponévroſes, de maniere que quand la jambe eſt étenduë elle ſuit les muſcles; mais ſi dans le même temps qu'elle

eſt fortement tirée en haut, il arrive une chute ou un coup capable de forcer la jambe à ſe plier, pour lors elle ſera retenuë en bas à cauſe de ſon attache avec la jambe, quoique ces muſcles faſſent effort pour la tirer, & elle demeurera en repos parceque les forces ſont oppoſées, ou bien il faudra que le ligament qui l'attache, ou les muſcles qui la retiennent ſe rompent ou qu'elle caſſe : mais parceque le ligament & les muſcles ſont moins fragiles, ils reſtent dans leur entier ; la rotule ſe caſſe, & la piece du côté ſuperieur eſt emportée par les muſcles. J'ay vû une quantité de rotules caſſées de cette maniere, & toutes celles qui ſe ſont caſſées par une chute ou par un coup donné ſur la rotule, ne l'auroient jamais été ſi elles n'avoient été tirées en haut & retenuës en bas comme nous le venons de dire

Il eſt facile de connoître quand la rotule eſt caſſée ; il ne faut que mettre les doigts ſur le genouil, on ſent l'écartement ſi la piece ſuperieure n'eſt pas bien éloignée, & ſi

elle eſt remontée par l'action des muſcles, on la trouve facilement au toucher, la piece inferieure ne monte ny ne deſcend parce qu'elle n'eſt attachée à aucun muſcle, c'eſt pourquoy on la trouve plus facilement que la ſuperieure.

Suivant ce que nous venons de dire elle ſe caſſe preſque toujours en travers, & il eſt impoſſible qu'elle ſe caſſe en long, à moins que la fracture ne ſoit compliquée. Lorſque la portion qui monte eſt petite, il eſt plus difficile de diſtinguer la fracture, mais elle eſt moins dangereuſe, quoyque plus difficile à réduire, parceque ne découvrant pas tant l'article, elle donne moins lieu au ſuc nourricier qui fait le cal de s'épancher dans l'articulation, ce qui cauſeroit une anchiloſe de la premiere eſpece; car c'eſt une ſuite preſque inévitable dans toutes les fractures de la rotule, que le ſuc qui découle des deux bouts caſſez s'épanche dans la jointure de la jambe, & ſoude les pieces articulées, ou du moins rend le mouve-

ment fort rude faisant une espece de croute raboteuse sur la surface des cartilages qui naturellement doivent être fort polis, pour que les os gliſſent les uns contre les autres avec facilité.

Ceux à qui la rotule n'est point remise ont une grande difficulté de marcher, parceque outre l'épanchement du suc nourricier dans la jointure, l'Anatomie nous apprend que cet os sert à l'attache des aponévroses, & que dans l'état naturel il leur sert comme de poulie & les éloigne de l'appuy du levier de la jambe, usages dont le malade est alors privé, & qui sont d'un grand secours pour la force & la viteſſe de la progeſſion.

Pour réduire la rotule on appuye la plante du pied contre quelque choſe de ſtable, la jambe étant bien étenduë, & avec les deux pouces dont on ſe ſert ſucceſſivement, on la fait petit à petit deſcendre juſques dans ſon lieu ; il faut bien ſe donner de garde de ployer la jambe pour quelque cauſe que ce ſoit,

parceque l'on écarteroit la piece d'os plus qu'elle ne l'eſt. Cela eſt ſi vray qu'elle ne remonte preſque point dans ceux qui d'abord aprés la fracture ont étendu leur jambe, & qu'elle remonte preſque juſqu'à la partie moyenne de la cuiſſe dans ceux qui ſont entierement tombés ſur la jambe pliée & dans ceux à qui on a plié la jambe pour connoître la fracture.

Cette remarque eſt ſi eſſentielle que la réuſſite dans le traitement en dépend preſque toujours; en effet quoyque la rotule ſoit caſſée, il reſte encore des portions d'aponévroſe qui la retiennent & que l'on détruit ſi l'on plie la jambe.

Quand la rotule eſt dans ſon lieu, il faut la retenir par un bandage qui ſe peut faire differemment. Il y en a qui font d'abord un petit bandage qui décrit un 8 de chifre à deux chefs, & qui ne fait que deux tours, enſuite on met au deſſus & au deſſous des os caſſés un rouleau de linge ou d'emplâtre auquel on donne la figure d'un croiſſant : ils ſont cou-

verts d'un emplâtre à quatre chefs que quelques uns appliquent deſſous les croiſſans immédiatement ſur la rotule, enſuite on fait un bandage d'une bande plus large qui décrit un 8 de chifre comme le premier, lequel ſe fait à un chef ou à deux, & aprés qu'il eſt appliqué on releve les quatre chefs d'emplâtre par deſſus tout le bandage; on les attache avec des épingles de maniere qu'ils ſe croiſent; leurs utilitez ſont d'approcher tellement les circonvolutions du bandage l'un contre l'autre, qu'elles raprochent exactement les deux pieces de la rotule, & que le bandage ne puiſſe gliſſer.

La partie eſt miſe enſuite dans des fanons, ou bien dans un carton garni d'une ſerviette, afin d'empêcher la flexion de la jambe.

Il y en a qui ſe ſervent de faux fanons avec une ſerviette ployée en huit doubles, que l'on applique ſous le jaret & que l'on déroulle de maniere que les deux rouleaux ſe rencontrent préciſément au défaut des

deux condiles ; puis on prend une bande de ſix aulnes, roulée à deux chefs égaux entre leſquels on coud une compreſſe épaiſſe d'un demi doigt, laquelle ſe met à la place du pouce qui a retenu la partie ſuperieure de la rotule pendant le temps que vous avez pris vôtre bande, puis vous appliquez la bande & la compreſſe en tenant les globes ou chefs, un dans chaque main, & les deux pouces alongez ſur la partie de la bande où la compreſſe eſt couſuë, on coule chaque main à droit & à gauche, en paſſant ſur les faux fanons, mais il faut faire mettre le pouce de quelqu'un ſur la compreſſe, afin de maintenir toujours la partie ſuperieure de la rotule. Quand on a deſcendu les deux chefs juſqu'au jaret, on les croiſe en les changeant de main pour les paſſer en croiſant ſous la portion inferieure de la rotule que l'on a auſſi couverte d'une compreſſe, on change les deux globes de main, on les conduit obliquement deſſous le jaret en remon-

:ant, ou on les croiſe pour les faire
paſſer deſſus le premier tour, &
'on continuë de même juſqu'à la
in de la bande, en appprochant
petit à petit les doloirs, afin de
errer les pieces de plus prés; quand
:ette bande eſt finie, on met ſur
'endroit de la fracture une com-
preſſe large de quatre doigts & auſſi
ongue que les faux fanons, puis
on place ſous le jaret un carton de
a largeur d'un demi pied, & le
out eſt contenu par une bande qui
ait d'abord deux ou trois circulai-
es à la partie inferieure, enſuite
leux iets de bandes obliques qui ſe
roiſent ſur la rotule, puis on fait
leux circulaires à la partie ſuperieu-
e, & la bande finit où elle peut;
on met la partie dans des fanons
& on la couche ſur un oreiller ele-
é du côté du pied, afin de tenir
a jambe étenduë, & de faciliter
e mouvement des liqueurs; quand
on panſe la fracture, il faut pren-
re les mêmes précautions, le cal
ſt au moins 50 jours à ſe former.

CHAPITRE X.

De la fracture de la jambe,

IL me paroît n'avoir rien à dire de la fracture ſimple de cette partie, l'ayant priſe pour exemple de tout ce que j'ay dit au général ; je ne traiteray icy que de la fracture compliquée, & j'y joindray tout ce qui ſera neceſſaire pour traiter les fractures compliquées des autres parties ; & pour y parvenir avec methode je diviſeray par ordre tout ce qui peut rendre une fracture compliquée, qui n'aura pas été traité aſſez au long dans le général.

Trois choſes rendent une fracture compliquée, ſçavoir les maladies les cauſes, & les ſimptomes.

Les maladies ſont les luxations les apoſtemes, les ulceres & les playes : nous avons ſuffiſamment traité des luxations avec fracture dans le général des luxations, ainſi je paſſe aux ulceres avec fracture

& afin que ce que j'en diray touche davantage le lecteur, je rapporteray deux obſervations ſur deux fait differens.

Dans l'un les os étoient découverts avec carie & fracture, & dans l'autre il y avoit fracture ſans autre alternation à l'os, mais il y avoit un ulcere au même endroit de la fracture ſans que les os fuſſent découverts.

Le premier étoit un jeune garçon de 18 à 20 ans qui avoit un ulcere avec carie à la partie moyenne du tibia, negligée depuis pluſieurs années, il arriva par hazard que la rouë d'une charette luy paſſa ſur la jambe & la luy fractura à l'endroit de la carie, la rouë n'eut pas de peine à découvrir l'os qui n'étoit couvert que par des chairs baveuſes & ſpongieuſes. Le peroné étoit dans ſon entier & peut-être que le tibia n'auroit point été caſſé ſans la carie qui avoit alteré prés de la moitié de ſon épaiſſeur. Dans cet état il fut apporté dans l'hôpital de Courtray, où j'étois

pour lors Ayde-Major. Aprés avoir reconnu la maladie telle que je la viens de décrire, je plaçay la partie fracturée ſur un petit matelas de la longueur de la jambe, pendant lequel temps j'aprêtay l'appareil ; je placay ſur les fanons toutes les pieces neceſſaires ſuivant l'ordre de leur application ; enſuite je panſay la bleſſure.

D'abord je coupay toutes les mauvaiſes chairs en partie détachées & même celles qui avoient encore quelques adherences aux os cariés. Il n'y eut aucune extenſion à faire, parceque le peroné étoit entier, ce qui avoit empêché les os de monter les uns ſur les autres, la piece inferieure ſurpaſſoit ſeulement de deux lignes le niveau de la ſuperieure, ce qui fut d'abord réuni en la pouſſant avec le pouce d'une main & relevant le pied de l'autre ; je garnis toute la playe de charpy ſec, & ayant eſſuyé le ſang qui étoit autour, je fis paſſer ſous la jambe les fanons ſur leſquels étoit tout mon appareil qui conſiſtoit en une

compreſſe

compresse simple fenduë par les deux bouts avec laquelle je couvris la playe, en renversant les quatre chefs de la compresse les uns aprés les autres, ensuite je la couvris d'une compresse plus épaisse qui sert ordinairement pour empêcher que le reste du bandage ne se gâte, parce qu'elle s'imbibe des matieres qui découlent des playes ou ulceres. Aprés cette compresse je mis le bandage à 18 chefs en commençant par le milieu, puis par en bas & par en haut, en engageant toujours les bouts de bande par ceux qui les suivoient, quand j'eus placé six chefs de chaque côté, je mis tout le long de la jambe deux compresses l'une en dedans & l'autre en dehors pour servir d'attelles, lesquelles furent assujetties par les six derniers chefs du bandage pardessus tout. Je liay avec trois lacqs deux cartons qui embrassoient entierement la jambe & ensuite je liay les fanons avec quatre lacqs également partagez depuis les malleoles jusqu'à quatre doigts au dessus du genouil, j'eus soin de

mettre une compresse aussi longue que les fanons sur toute la partie anterieure de la cuisse, de la jambe, & du pied, afin d'empêcher la compression que les lacqs auroient pû faire sur ces parties : mais ce à quoy je pris particulierement garde fut de ne point placer de lacqs à l'endroit de la playe ou ulcere, parceque leur compression auroit beaucoup nuit, le pied fut soûtenu par une semelle & garni de compresse trempée à la maniere ordinaire. Je le pansay pendant plusieurs jours de même sans songer à la veritable cure, parce qu'il avoit la fievre : mais sitôt que cet accident fut cessé, j'appliquay le cautere actuel sur les bouts des os cassez & cariez, ce que je fis aprés avoir emporté une partie de la carie avec le trepan exfoliatif: le lendemain j'appliquay encore le feu, & je le pansay dans la suite avec des plumaceaux trempez dans la teinture d'aloës que je mettois sur l'os, n'usant dans les commencemens que du digestif simple sur les chairs, & dans la suite de

l'onguent brun pour empêcher l'accroiſſement des chairs qui ſont fort nuiſibles, juſqu'à ce que l'os fût exfolié, ce qui arriva 50 jours aprés l'application du feu, aprés quoy je laiſſay venir les chairs & procuray la cicatrice à la maniere ordinaire.

A l'égard de la fracture avec ulcere ſans carie ny os découvert, elle ſe panſeroit comme une fracture ſimple ſans l'ulcere qui pour être panſé tous les jours demande abſolument qu'on ſe ſerve d'un bandage à 18 chefs juſqu'à ce qu'il ſoit gueri; alors on ſe ſert du bandage de la fracture ſimple, en cas que le cal ne ſoit pas encore formé.

A l'égard de la fracture avec playe qui briſe & découvre les os, il faut prendre toutes les précautions que nous avons priſes pour le bandage, & même pour le panſement de la fracture avec carie, hors l'application du feu, qui ne pourroit tout au plus convenir que ſur la fin quand l'exfoliation eſt lente & difficile, encore faut-il y prendre bien garde.

S'il ſe trouve des pieces d'os entierement ſéparez, on les tire & l'on remet en leur lieu celles qui ſont encore adherantes aux chairs, parce qu'elles peuvent ſe reprendre, ſinon elles tombent avec la ſupuration. Cependant ſi ces eſquilles ou même les bouts des os étoient ſi pointus que les vaiſſeaux, les muſcles ou les tendons en puſſent être incommodés, il faudroit les couper avec un cizeau, des tenailles inciſives, & autres inſtrumens que le Chirurgien croira plus convenables.

S'il y avoit hémorragie, il faudroit arrêter le ſang par la ligature, le bouton, l'eau ſtiptique ou par la compreſſion.

Par la ligature, ſi le Chirurgien voit le vaiſſeau & qu'il luy ſoit facile de paſſer l'éguille courbe enfilée ſans bleſſer quelque nerf ou tendon.

Par le bouton, lorſque le vaiſſeau eſt fort gros, & qu'il ne peut trouver les moyens de ſe ſervir de la ligature.

Par l'eau ſtiptique. ſi le vaiſſeau eſt petit.

Il ſe ſervira de la compreſſion lorſqu'il ne ſera pas poſſible de faire la ligature, & qu'il croira l'application du bouton ou de l'eau ſtiptique pernicieuſe pour les parties voiſines ſur leſquelles le vitriol pourroit faire quelques mauvais effets.

S'il y a quelque corps étranger, comme ſont les pierres, les balles, portion de botte, de bas ou de chauſſette & autre, il faut les tirer en ſuivant toutes les regles de l'operation de l'exereſe, enſuite on raproche les lambeaux de la playe s'il y en a, puis on bande la partie & on luy donne la ſituation comme il a déja été dit.

La fracture avec une playe faite par un inſtrument trenchant ſe traite differemment. Il faut rejoindre d'abord la playe par un bandage uniſſant ſi la playe eſt en long, & ſi elle eſt fort oblique ou tranſverſe on fait la ſuture, l'on ſe ſert du bandage à 18 chefs juſqu'à l'entiere réunion de la playe.

Cette methode réuſſit, pourveu

que le sujet soit bon & qu'il observe un regime exact, du moins je l'ay vû réussir à un bras presque tout coupé d'un coup de sabre, & même à la machoire, où il y avoit une playe à lambeaux.

Je vous rapporteray icy une methode Allemande que j'ay vû réussir dans les fractures avec playe, qui se peut pratiquer au bras, à l'avant-bras, à la machoire & à la jambe; c'est une espece de cuirasse garnie de compresse à laquelle on pratique une petite porte jointe au tout par une ou deux charnieres qui se ferme par un crochet, & qui s'ouvre à l'endroit de la playe, afin de la panser : quoyque je l'aye vû pratiquer à la jambe & à l'avant-bras, il me semble qu'elle convient beaucoup mieux au bras & à la machoire, parceque l'on peut placer l'avant-bras & la jambe commodement sur des oreillers, & les assujettir de maniere que l'on les pose commodement sans déplacer les os; ce qui n'est pas de même à la machoire & au bras, où il est assez difficile

de tenir les os dans l'état où on les a placez. Scultet nous fournit quelque chose d'approchant dans son arcenal de Chirurgie auquel je vous renvoye.

DES MALADIES DES OS.

LIVRE TROISIEME

Des abscés & ulceres des os.

CHAPITRE PREMIER.

De l'exostose.

POUR suivre un ordre dans ce traité, je donneray d'abord une idée de cette maladie par une description aussi exacte qu'il me sera possible ; je feray connoître ensuite qu'elle convient avec les tumeurs des parties molles ; je rechercheray ce qui la fait differer des apostemes, & tireray même des differences particulieres de chaque espece,

eſpece, j'expliqueray leur formation & leurs cauſes, ce qui étant bien établi, il ne ſera pas difficile de prognoſtiquer & de trouver les moyens de remedier à leurs deſordres.

L'exoſtoſe eſt une tumeur de l'os qui s'éleve ſur ſa ſurface, elle eſt ſouvent accompagnée de douleur qui augmente à meſure que la tumeur croît, quelquefois la matiere qui la forme rompt & détruit le tiſſu de l'os, le perioſte même & les autres parties voiſines dans la ſuite ne ſont pas exempts de ſon action, d'autres fois la matiere n'eſt pas diſpoſée à cauſer tous ces deſordres, de maniere qu'elle produit differens effets, ſuivant ſes diſpoſitions, le lieu qu'elle occupe, & le temps qu'elle ſéjourne.

La douleur dépend de l'élévation de la tumeur ou de la qualité de la matiere. Plus la tumeur eſt élevée, plus la douleur eſt violente, parce que le perioſte ſe trouve fort allongé, ce qui fait que les fibres nerveuſes qui le compoſent ſont

tenduës plus que leur tonus ordinaire ne le permet, & cette tension cauſe une infinité de divulſions jointes à l'action de la matiére, qui quand elle ſe trouve corroſive, rend la douleur encore plus inſuportable, ainſi elle eſt d'autant plus forte que la matiere eſt plus capable d'agir, & que les fibres nerveuſes du perioſte ſont plus tenduës, parceque pour lors les moindres attachemens cauſent des ébranlemens tres-rudes; & ſi la douleur augmente à meſure que la tumeur croît, ce n'eſt que parceque la matiere s'aigrit davantage par ſon ſéjour, & que la tenſion du perioſte augmente non ſeulement par le volume de la tumeur mais par l'inflammation qui ſurvient tres-ſouvent au perioſte & aux parties voiſines.

L'exoſtoſe a quelque rapport avec les tumeurs qui viennent aux parties molles. 1. Elle s'éléve comme fait le phlegmon, elle eſt une ſuite de l'obſtruction des vaiſſeaux ſanguins & limphatiques. De plus les tumeurs des os ſe terminent par ré

ſolution, elles ſupurent: & de même que l'ouverture de l'abſcés des parties molles eſt ſuivi d'ulceres, j'exoſtoſe qui ſupure eſt ſuivie de carie qui eſt proprement un ulcere en l'os. C'eſt pour cette raiſon que je ne ſepareray point ces deux maladies qui ont à peu prés les mêmes cauſes, & demandent les mêmes cures. Je joindray donc enſemble dans ce livre l'exoſtoſe & la carie.

L'obſtruction des conduits oſſeux dépend du vice des liqueurs ou du changement qui leur peut arriver indépendemment des ſucs nourriciers par les coups, les chutes, & par la mauvaiſe diſpoſition du perioſte.

Les ſucs nourriciers peuvent changer la diſpoſition des conduits oſſeux quand ils ſont viſqueux, ſereux, ou chargés de ſels corroſifs: lorſqu'ils ſont épais & viſqueux, ils s'arrêtent dans les conduits & les bouchent, de maniere que ces ſucs qui doivent s'introduire dans le profond des os, ne pouvant plus les penetrer, rompent les tuyaux,

s'épanchent sur la surface de l'os sous le perioste, & de là viennent les especes d'écaille que l'on trouve sur certains os qui sont devenus pour ainsi dire élephantiques.

Lorsque le suc nourricier est trop sereux, il noye les sels & les soulfres ce qui diminuë la solidité de l'os qui n'est entretenuë que par eux, & la serosité dans laquelle il nage relâche ses conduits & augmente le diametre, d'où vient que l'os groſſit dans toute son etenduë, ce qui forme cette espece d'exostose qui survient au rachitis.

Quand le suc nourricier est chargé de quelque levain verolique, scorbutique & scrofuleux, il use & ronge l'interieur des tuyaux qui le contiennent, il s'épanche, s'accumule & forme les especes d'exostoses que nous appellons veroliques, scorbutiques & scrofuleuses.

Les coups exterieurs rompent les conduits osseux, d'où il arrive que les sucs s'épanchent & forment une tumeur qui groſſit à mesure qu'il s'en épanche de nouveau, & sui-

vant leurs differentes qualitez, il arrive differentes eſpeces d'exoſtoſes, comme nous venons de l'expliquer.

Pour bien concevoir en quoy la mauvaiſe diſpoſition du perioſte contribuë aux maladies des os, il faut remarquer 1. que le perioſte eſt une membrane élaſtique adherante à l'os dans toute l'étenduë de ſa ſurface.

2. Cette membrane eſt percée pour le paſſage d'un nombre innombrable de vaiſſeaux tres-petits.

3. Ces vaiſſeaux font quelque chemin entre la ſurface de l'os & le perioſte.

4. Il y a de petites ſiſſures ſur la ſurface des os qui ne ſont faites que par le battement de ces petits vaiſſeaux.

5. Les os ſont des corps durs capables de reſiſter, cela étant obſervé nous raiſonnons ainſi. Les petits vaiſſeaux qui ſont entre le perioſte & l'os ne peuvent ſe remplir par l'action du cœur qu'ils ne ſe dilatent, ny ſe dilater qu'ils n'élevent

le periofte; mais parceque l'impulſion du cœur ceſſe & recommence à chaque inſtant, il faut que cette dilatation ceſſe & qu'elle ſoit ſuivie de l'action du periofte que nous avons conſideré comme un reſſort bandé ſur la ſurface des os, lequel venant à ſe débander, comprime les vaiſſeaux contre la ſurface de l'os qui reſiſte, ce qui oblige le ſang & la limphe à couler avec plus de viteſſe juſque dans les pores les plus reculez des fibres oſſeuſes, ce qui finit & recommence à chaque inſtant de la vie; il faut donc qu'à chaque inſtant le periofte ſoit élevé par les vaiſſeaux qui ſont deſſous, & qu'il s'applaniſſe par ſon reſſort.

Voilà quelle eſt l'office du periofte dans ſon état naturel, mais ſi par le ſéjour de quelque matiere ou autre cauſe ſon reſſort eſt relâché, il ne pourra plus accélerer le mouvement des ſucs, d'où il arrivera des obſtructions qui ſeront ſuivies de carie ou d'exoſtoſe.

Aprés avoir expliqué les change-

mens qui arrivent aux vaiſſeaux, pour être pleinement inſtruit de ce que produit l'exoſtoſe, il nous reſte à examiner les cauſes capables d'alterer les liqueurs indépendemment des changemens qui arrivent aux conduits ; les cauſes ſont la mauvaiſe qualité des alimens, l'irregularité dans le temps & la maniere de les prendre ; cette même irréguliarité & l'excés dans le travail, le repos, le ſommeil, & les paſſions, qui toutes ſont capables d'alterer de differentes manieres les humeurs dans les premieres voyes, & par l'air corrompu, les attouchemens immédiats & impurs, il s'introduit immédiatement dans le ſang & la limphe des corpuſcules d'une nature corroſive & arſénicalle qui infectent le ſang, & particulierement la limphe qui ſemble être plus propre à s'en charger, de là vient que dans la vérole les glandes & les os ſont les premieres parties affectées, parceque la limphe y abonde.

A l'égard des ſignes il eſt facile

de trouver le diagnoſtique qui eſt renfermé dans la définition.

Le prognoſtique ſe tire de l'indiſpoſition à laquelle elle ſuccede, de la partie qu'elle occupe, des maladies & des accidens qui l'accompagnent, ainſi celle qui ſurvient à la verolle, aux ſcrofules, & au ſcorbut ſont plus fâcheuſes que celles qui accompagnent le rachitis.

Celles qui viennent enſuite de quelque coup par la viſcoſité, ou la trop grande fluidité de la limphe ſont les moins dangereuſes.

Celle qui attaque les os ſpongieux eſt plus difficile à guerir, que celle qui ſurvient aux os durs.

Celles qui ſont accompagnées de douleur, fievre, réverie & d'inflammation aux parties molles voiſines, ſont tres-dangereuſes.

Celles qui abſcedent ſont tres-douloureuſes, parce que la matiere ſanieuſe qui en découle ronge les membranes & les tendons. Cette eſpece d'exoſtoſe a été priſe mal à propos pour le *ſpina ventoſa* qui eſt une maladie fort extraordinaire.

Beaucoup d'Auteurs en ont traité, mais il me ſemble que l'on doit s'en rapporter aux Anglois plus qu'à tous autres, vû qu'il en arrive tres-ſouvent dans leurs pays, & encore plus dans quelques iſles du Nord qui leur appartiennent. Voicy comme elle eſt décrite par les Medecins de cette nation.

Elle commence à ſe manifeſter par des douleurs tant dans les os que dans les parties molles ; les douleurs changent d'un moment à l'autre, quelquefois il ſurvient des exoſtoſes pointuës, d'où vient que la douleur y eſt ſi grande.

Les os deviennent mous & comme diſſous, ce qui fait qu'ils ſe briſent par tout n'ayant plus aſſez de fermeté pour faire équilibre avec les muſcles. D'autres fois ils ſont cariez, & comme vermoulus.

Il arrive quelquefois une atrophie particuliere & ſouvent univerſelle.

La mortification des membres ſurvient, & il y a d'habiles Medecins Anglois qui croient que la peſte d'Athenes décrite par Thu-

cidides étoit accompagnée du ſpina-ventoſa, ou peut-être étoit-ce le ſpina-ventoſa même, parce qu'on rapporte que les membres de ceux qui en étoient attaquez tomboient par morceaux.

Il y a encore bien de l'apparence que la maladie décrite par Monſieur Saviard dans ſes obſervations de Chirurgie eſt un véritable ſpina-ventoſa.

L'exoſtoſe ſe guerit differemment ſuivant les maladies qui l'accompagnent, & ſuivant leurs differens états on guerit les veroliques par le flux de bouche bien & duëment procuré, les ſcorbutiques par les remedes généraux & par les opiats, conſerves & tiſanes où il entre le coclearia, le becabunga, le creſſon, la graine de moutarde, le raphanus ſylveſtris, & autres antiſcorbutiques. Et à l'égard des topiques on ſe ſert des emplâtres fondants ſi la tumeur de l'os n'eſt pas découverte, & ſi elle eſt découverte ou qu'elle ſe découvre, on y applique le feu, comme il ſera dit tout à l'heure.

A l'égard des exoſtoſes ſcrofuleuſes, elles n'arrivent ordinairement qu'enſuite d'une tumeur dans les parties molles, qui par ſon voiſinage détruit le tiſſu de l'os & change la ſtructure du perioſte, d'où vient que l'on n'apperçoit ſouvent l'exoſtoſe & l'alteration de l'os qu'aprés l'ouverture de la tumeur ; en ce cas on traite cette maladie comme les ſcrofules, & l'on tâche d'obtenir l'exfoliation par l'application du feu.

Celles du rachitis s'évanouiſſent ſouvent lorſque les os ſe redreſſent & s'affermiſſent : d'autrefois elles ne diminuent pas entierement, d'où viennent les boſſes qu'on trouve aux parties moyennes de la jambe, aux extremitez de l'avant-bras & aux malleoles de ceux qui ont été attaquez du rachitis dans leur jeuneſſe, car il en reſte ſouvent des veſtiges, quoique les os ſe ſoient entierement redreſſez & qu'ils ayent repris toute leur ſolidité.

CHAPITRE II.

De la carie.

VOus voyez bien par tout ce que nous venons de dire que la carie eſt ſouvent ou preſque toujours une ſuite de quelque exoſtoſe, excepté celle qui vient par l'expoſition de l'os à l'air, par le ſéjour des matieres purulentes, par l'action des ſéroſitez corroſives qui découlent des ulceres profonds & invétérés, ainſi nous tirerons les eſpeces de caries ou ulceres à l'os, des maladies auſquelles elles ſuccedent; ſuivant cela je diray qu'il y a cinq ſortes de caries.

1. Celle qui ſurvient aux exoſtoſes, laquelle peut être verolique, ſcorbutique, ſcrofuleuſe ou rachitique.

2. Celles qui ſurviennent au ſcorbut enſuite des ulceres, ſans qu'elles ayent été précédées d'exoſtoſe, comme je l'ay vû quelquefois dans

des ſcorbutiques confirmez, où le perioſte dans certains endroits étoit détaché du corps de l'os, & ſur la ſurface duquel il coule continuellement une ſeroſité rouſſâtre qui corrode l'os, & rend toute ſa ſurface aſpre & inégale.

La 3e Celle qui ſurvient à l'os qui eſt long-temps expoſé à l'air, que l'on appelle la carie ſeiche, ou ſimple alteration de l'os.

La 4e La carie qui ſurvient par l'application des remedes corroſifs & à la ſuite des abſcés que l'on ouvre trop tard & où la matiere corrode l'os, & détruit ſon tiſſu.

Et la 5 Celle qui ſurvient aux vieux ulceres.

Toutes les caries ſont cauſées, par la mauvaiſe qualité des humeurs, ou par les changemens qui arrivent aux conduits oſſeux ou au perioſte, comme nous l'avons expliqué fort au long dans les cauſes des exoſtoſes auſquelles je vous renvoye.

Les signes de la carie sont les suivans.

Si l'on voit l'os, l'on est bientôt instruit de son mauvais état, & s'il est recouvert ou caché, on reconnoît qu'il y a carie, principalement si les chairs qui le couvrent sont spongieuses, molles, ou d'une couleur pâle; si la sonde les penetre facilement sans causer de douleur; si l'on trouve avec la sonde la surface de l'os aspre & inégale; si les emplâtres que l'on leve de dessus l'ulcere sont noircies par la vapeur qui s'en exhale, si la peau qui fait le tour de l'ulcere est violette ou de couleur plombée, & enfin si la sanie est sereuse, puante & en plus grande quantité qu'il ne doit en sortir par rapport à la grandeur de l'ulcere.

Les caries scrofuleuses, scorbutiques, veroliques & rachitiques sont plus fâcheuses que les autres, parceque leurs causes sont malignes.

Les vieilles caries se gueriſſent

plus difficilement que les recentes : celles qui ſont ſuperficielles ſont plus faciles à guerir que les profondes.

La carie ſe guerit lorſque la partie cariée eſt ſéparée de la ſaine, & cette ſéparation ſe nomme exfoliation ; ainſi pour guerir la carie, il faut procurer l'exfoliation, ce que l'on fait en détruiſant les cauſes de la carie, & en appliquant ſur l'os gâté ce qui eſt capable d'avancer la ſéparation.

Les cauſes de la carie ſe détruiſent ſuivant leurs eſpeces ; celles qui ſont veroliques, ſcorbutiques, ſcrofuleuſes, & rachitiques ſe détruiſent par les remedes antivénériens, les antiſcorbutiques, ſcrofuleux & rachitiques.

Lorſque l'air à cauſé la carie, on doit panſer l'ulcere de maniere qu'il ne ſoit point expoſé long-temps à l'air, c'eſt pourquoy on ne le panſe que tous les deux jours & le plus promptement qu'il eſt poſſible: ſi la carie eſt cauſée par l'application des remedes corroſifs, on en

ceſſe l'uſage ; ſi l'on voit par la ſituation d'un abſcés que la matiere ſoit proche de l'os, & qu'elle puiſſe l'alterer par ſon ſéjour, il faut l'ouvrir au plûtôt pour donner iſſuë à la matiere avant qu'elle ait commencé ces déſordres.

A l'égard de la ſanie qui découle des vieux ulceres, & qui pénétrant dans le fond peut relâcher le perioſte ou le corroder & agir ſur l'os, il faut faire ſon poſſible pour le deſſécher au plûtôt, afin que la matiere ne puiſſe cauſer tous les déſordres qu'on en doit apprehender. Si l'os n'eſt pas découvert, on le découvre en emportant tout ce qu'il y a de chairs baveuſes & ſuperflues ; on panſe le fond pour la premiere fois avec du charpy ſec, ce qui arrête l'émorragie. La ſeconde fois on applique ſur l'os des medicamens plus ou moins actifs, à proportion que la carie eſt plus ou moins profonde ; ainſi lorſque l'altération eſt ſimple, il ſuffit de mettre ſur l'os des plumaceaux trempez dans l'eſprit de vin pendant

que

que l'on empêche l'accroiſſement des chairs juſqu'à ce que la piece altérée ſe ſoit ſéparée. Cependant ſi l'exfoliation eſt lente, & que ce medicament ne ſuffiſe pas, on ſe ſert des teintures d'aloës & d'ariſtoloche fait avec le même eſprit de vin, on ſe ſert même de l'un & de l'autre en poudre tres-fine, même l'iris, l'angelique & l'euphorbe ſont tres-convenables dans les caries qui ſont profondes, & quand par ces remedes on ne parvient pas à ce que l'on ſe propoſe, on a recours à l'operation de la main, qui ſe fait en emportant la piece de l'os par les rugines, l'exfoliatif, & le trepan même, ou bien on ſe ſert du cautere actuel. Nous allons preſentement enſeigner les differentes occaſions où ces operations conviennent, & la maniere de les pratiquer avec methode & ſuccez.

La rugine convient dans les caries qui n'ont pas beaucoup d'épaiſſeur; pour s'en ſervir il faut garnir les bords de l'ulcere avec de petits linges, tant pour empêcher

l'action de l'air, que pour les dé
fendre contre le tranchant de l
rugine. Il y a des rugines rondes
de carrées, & de triangulaires su
vant les differentes surfaces d'o
sur lesquelles on doit ruginer
quand on a emporté toute la ca
rie, on ne peut rien mettre d
meilleur sur l'os que l'esprit de vin
puis panser rarement, & avoir
chaque pansement les remed
prêts à appliquer aussitôt que l'o
a découvert l'ulcere, afin de n
point exposer l'os à l'action d
l'air.

Pour lors étant sûr d'avoir em
porté toute l'alteration, on lais
croître les chairs qui quelques jou
aprés commencent à bourjonner
travers les fibres osseuses & à s'
panouir & couvrir la surface d
l'os.

Si la portion d'os carié est fo
épaisse, il faut se servir du trepa
pour emporter la piece alterée, o
bien on se sert du maillet de plom
& du cizeau; & pour être plus a
sûré en usant de ce dernier moyen

il faut faire plusieurs trous avec le perfortatif aussi avant que l'alteration penetre, ce qui donne plus de facilité à emporter tout ce qu'il y a de carié.

Ces sortes de caries épaisses se rencontrent particulierement aux grandes exostoses.

Lorsque l'on a emporté tout ce qui est altéré, on panse l'ulcere comme il vient d'être dit cy-dessus; mais si la carie étoit si profonde qu'il fût impossible de l'emporter toute, on se servira du cautere actuel; pour l'appliquer, il faut avoir égard aux parties molles que l'on conserve par des petits linges mouillez dans l'eau phagedenique avec lesquels on les couvre pour les mettre à l'abri du feu.

L'application du feu est utile en ce qu'elle détruit l'humidité corrosive qui est la cause conjointe de la carie, le feu doit pénétrer jusqu'à la partie saine dont il brûle même une partie, d'où il arrive dans la suite l'exfoliation : on se sert des poudres dont nous avons parlé cy-

deſſus, afin de tarir les humiditez qui pouroient ſurvenir, & par une cauſe tres-naturelle on voit peu de temps aprés que la partie brulée ſe ſépare & tombe entierement; aprés quoy on laiſſe croître les chairs, & l'ulcere ſe guerit.

La cauſe qui ſépare la partie morte de l'os d'avec la partie ſaine, eſt à la vérité ſi naturelle, qu'il ſemble que l'art ne pouroit y avoir aucune part; cependant il contribuë à cette ſéparation, parce qu'il détruit les cauſes capables d'entretenir ou d'augmenter la carie, & la nature acheve l'ouvrage en rejettant cette partie comme inutile & nuiſible, ce qui ſe fait en la maniere qui ſuit.

Quoique les vaiſſeaux de la partie ſaine n'ayent plus de commerce avec la partie morte, les liqueurs ne laiſſent pas d'être déterminées à y couler comme auparavant; mais ſoit par la cauteriſation des vaiſſeaux par l'affaiſſement des fibres, ou par la coagulation des ſucs trouvant les paſſages bouchés,

ils font effort contre ce qui leur fait obſtacle, & tous leurs efforts ſe terminent à s'épancher, ce qui ſe faiſant dans toutes les limites de la partie ſaine à la morte, il ſort une goutte de ſuc nourricier de chaque embouchure de vaiſſeaux, laquelle eſt ſuivie d'une autre, & ſucceſſivement celle-cy eſt pouſſée par celles qui les ſuivent, qui s'uniſſant entre elles & ſe congelant, forment une petite monticule, qui d'abord a la conſiſtence de gelée, mais qui dans la ſuite s'épaiſſit & groſſit, & pour trouver place à ſe loger à meſure qu'elle croît, elle éleve petit à petit la partie de l'os qui eſt alterée, & à la fin elle la ſepare entierement, & lorſqu'elle eſt tombée, on voit que ces monticules forment une chaine grenelée de laquelle il s'épanche de nouveaux ſucs, qui avec ceux des parties molles forment une cicatrice ferme & bien conditionnée; & pour apprendre aux jeunes Chirurgiens à connoître par la cicatrice ſi l'exfoliation eſt bien faite, je vais leurs

rapporter les ſignes pour diſtinguer l'une & l'autre.

La cicatrice qui ſe fait ſur l'os qui eſt encore alteré, eſt noire, molle, & ſans adhérance, & elle ſurpaſſe le niveau, ce qui vient de ce que le fond ne vaut rien, & que les ſucs qui l'ont produit péchoient en quantité & en qualité.

Au contraire, ſi la cicatrice eſt profonde, ferme, adhérante & blanche, c'eſt une preuve aſſûrée que l'os eſt entierement ſain, car elle eſt profonde à cauſe de la perte de ſubſtance qui s'eſt faite par l'exfoliation, & parceque les vaiſſeaux des lévres de la playe ſe ſont rétrécis pendant le temps qu'ils ont été expoſez aux remedes deſſicatifs & à l'air, ce qui les empêche de fournir les ſucs nourriciers en abondance.

La cicatrice eſt ferme, parce qu'elle eſt appuyée ſur l'os, & parce qu'une partie des ſucs oſſeux ont contribué à la faire.

Elle eſt adhérante, parceque l'os & les chairs n'ont fait qu'une mê-

me cicatrice, & elle eſt blanche parce qu'étant dure ces pores ſont fort ſerrez, d'où vient qu'elle refléchit une plus grande quantité de lumiere.

Pour finir il nous reſte à expliquer quelques aphoriſmes, ce que je feray le plus clairement & ſuccinctement qu'il me ſera poſſible.

1. *Aphoriſme.* Quand les ulceres voiſins des os paſſent un an ſans ſe cicatriſer, c'eſt grand hazard s'il n'y a pas de carie.

2. *Ap.* Quand le malade dit avoir ſenti des douleurs violentes & profondes au commencement de l'apoſteme qui a cauſé l'ulcere, c'eſt une preuve qu'il y a carie ou diſpoſition à carie.

3. *Ap.* Les os ſont ſouvent alterez, que les chairs ne ſont point gaſtées.

4. *Ap.* Les ulceres des articulations de l'œil, de la bouche & du nez ſont plus ſujets à la carie que les autres parties.

5. *Ap.* Tous les os qui ſont découverts de leur perioſte ne s'exfolient pas.

6. *Ap.* L'os alteré par les coups exterieurs s'exfolie plus promptement que ceux qui ſont alterez par les matieres corroſives.

7. *Ap.* Les caries profondes s'exfolient plus difficilement que celles qui ſont ſuperficielles.

8. *Ap.* Lorſque l'os eſt prêt à s'exfolier, le malade ſent de la douleur ſi l'on le touche avec la ſonde.

9. *Ap.* Il ne faut pas ébranler trop tôt la partie qui doit ſe ſeparer.

10. *Ap.* Il eſt pourtant neceſſaire de l'ébranler quand elle eſt prête à tomber.

Explication du premier aphoriſme.

Quand les ulceres voiſins des os paſſent un an ſans ſe cicatriſer, c'eſt un hazard s'il n'y a pas de carie, parce qu'il eſt impoſſible que pendant tout ce temps la carie n'ait changé la diſpoſition du perioſte, & ne luy ait ôté ſa vertu élaſtique, d'où il arrive obſtruction dans les vaiſſeaux qui parcourent le tiſſu de l'os, ce qui donne occaſion aux liqueurs

queurs de ſejourner, s'aigrir, & s'épancher en détruiſant les parties voiſines.

Explication du II. Aph.

Quand le malade dit avoir ſenti, &c. Car cette douleur marque que le perioſte a ſouffert dans les premiers temps, & que par droit de voiſinage, l'os n'a pas été exempt de l'action de la matiere purulente.

Explication du III.

Les os ſont ſouvent, &c. C'eſt que l'os eſt nourri de limphe, & que la limphe eſt plus propre à ſe charger de ſels corroſifs qui font les caries, que ne ſont les autres principes de la maſſe du ſang. De plus, la plûpart de ces caries ont commencé dans le corps de l'os comme dans la moëlle, ou le ſuc médullaire, & ne ſe ſont manifeſtées qu'aprés être parvenuës au perioſte Outre que les ſels corroſifs détruiſent plus facilement les fibres des os que celles des chairs,

parce qu'elles resistent, & que les chairs qui sont mollasses cedent à leurs impressions de même que l'eau forte ronge le fer, & ne peut mordre sur la cire, c'est ce que les anciens ont crû expliquer par une vertu occulte qu'ils disoient être dans la sanie.

Explication du IV.

Les ulceres des articulations, &c. parceque ces parties glanduleuses sont plus remplies de limphe, & que cette liqueur est toujours plus chargée des sels corrosifs de la verolle, du scorbut & autre, comme l'experience le fait voir dans le traitement de ceux qui sont attaquez de ces sortes de maladies.

Explication du V.

Tout les os qui sont découverts, &c. Ce qui ne doit s'entendre que des os qui ont perdu leur perioste sans autre alteration, & cela arrive parceque les vaisseaux du dedans

communiquent avec ceux qui ſont rompus, aux embouchures deſquelles on voit inſenſiblement croître des petits boutons de chairs qui s'uniſſant avec leurs voiſins recouvrent l'os petit à petit.

Explication du VI.

Les os alterez par les corps exterieurs, &c. parceque ceux qui ſont alterez par les ſels corroſifs ont une cauſe interieure qui entretient leur carie, ce qui n'eſt point d'ordinaire dans celle qui eſt cauſée par un coup. De plus il faut qu'il n'y ait aucun vice dans le ſuc nourricier pour qu'il puiſſe former cette chair grénelée qui doit chaſſer la piece de l'os par ſon accroiſſement inſenſible.

Explication. du VII.

Les caries, les profondeurs, &c. parceque leur cauſe eſt ordinairement maligne, & que la portion d'os qui eſt plus épaiſſe eſt un plus grand

obſtacle à l'accroiſſement de la chair grénelée qui doit la chaſſer.

Explication du VIII.

Lorſque l'os, &c. parceque l'os eſt toujours inégal & garni de petites pointes du côté qu'il ſe ſépare, & que lorſqu'on le touche on enfonce ces pointes dans la chair qui eſt deſſous.

Explication du IX.

Il ne faut pas, &c. parceque ſi l'os n'a pas aſſez de diſpoſition à ſe ſéparer, vous rompez des portions d'os qui doivent s'exfolier, & qui reſtant encore adherantes à l'os ſont capables de renouveler l'ulcere.

Explication du X.

Il faut pourtant ébranler ſouvent l'os, mais avec douceur, parceque ſi l'os tenoit à peu de choſe, il demeureroit ſans tomber, &

pourroit cauſer des accidens dont la mort s'enſuivroit, comme je le puis prouver par une piece juſtificative que je garde chez moy, dans laquelle une piece d'os, faute d'avoir été tirée dans le temps neceſſaire, eſt reſtée & a été pour ainſi dire enchaſſée par les ſucs nourriciers qui ont reflué ſur les côtés & par deſſus la piece de l'os qui devoit s'exfolier: ce qui a cauſé une fiſtule, une carie profonde & la mort.

DES MALADIES DES OS.

LIVRE QUATRIEME.

CHAPITRE PREMIER.

De l'anchyloſe.

LE mot d'anchyloſe ſe prend non ſeulement pour la maladie dans laquelle les os d'une articulation ſe joignent & ſe ſoudent pour ainſi dire entre eux, de maniere qu'ils ne font qu'une ſeule piece, mais on comprend encore ſous ce nom toutes les diſpoſitions à cette maladie, comme le gonflement des ligamens, l'abondance de la ſinovie, les abſcés des articulations & autres; c'eſt pourquoy nous pouvons compter

cinq eſpeces d'anchyloſes par raport à cinq cauſes capables de les produire.

La premiere eſpece eſt celle qui ſurvient aux fractures des articulations, lorſque le ſuc nourricier qui s'épanche forme un cal qui joint les os enſemble.

La ſeconde eſpece eſt lorſque la ſinovie s'épaiſſit & s'endurcit dans l'articulation aprés une fracture, une luxation, ou quelques autres cauſes qui ſeront rapportées cy-aprés.

La troiſiéme arrive par le gonflement des ligamens qui empêchent le mouvement de l'article pendant lequel temps la ſinovie s'épaiſſit & fait une anchyloſe.

La quatriéme vient à la ſuite d'un abſcés qui ſe fait dans la cavité de l'articulation dont la matiere carie les os ; & quand l'exfoliation eſt faite, le ſuc nourricier s'épanche & fait l'union des deux os qui ſe ſont exfoliez.

La cinquiéme vient enſuite de la goutte quand la matiere gypſeu-

ſe qui la cauſe s'endurcit dans la circonference des jonctions, comme on le voit dans la podagre ou la chyragre.

Toutes ces eſpeces d'Anchyloſes ſont incurables quand elles ſont formées, & il n'y a que quelques unes de leurs cauſes qui puiſſent être détruites, comme celle de la ſeconde & troiſiéme eſpece; car dans la fracture de l'articulation, on ne peut pas empêcher que la matiere du cal découle de part & d'autre & ne s'endurciſſe, & je trouve qu'il eſt difficile de guerir la goutte.

Pour ce qui eſt de l'abondance & de l'endurciſſement de la ſinovie, on peut prévenir ſes effets par les fomentations ſpiritueuſes & aromatiques, par les cataplaſmes des fientes d'animaux, ou des animaux mêmes, comme celuy que l'on fait avec les limaçons, la chaux, & le ſel armoniac bien pilez enſemble, juſqu'à ce que le ſel armoniac ſoit entierement fondu, il s'exhale de ce cataplaſme des particules ſubtiles qui penetrent les ligamens, & vont

dissoudre & liquefier la sinovie, mais particulierement le dernier cataplasme, duquel par le moyen de la chaux il se separe un esprit de sel armoniac qui agit avec grand succés; on se sert de l'huile de vers de terre, de scorpion & autres huiles pénétrantes que l'on méle avec l'esprit de vin : & ce qui aide beaucoup à ces remedes sont les frictions avec linges chauds, & les frequents mouvemens que l'on fait faire à la partie, comme nous l'avons recommandé en parlant des luxations de causes internes. Il ne faut pas negliger les remedes interieurs, la purgation avec les hydragogues, le mercure doux, la panacée, les tisannes sudorifiques sont d'un grand secours ; & si la maladie ne cede point à tous ces remedes, il faut avoir recours aux eaux de Barrége, de Bourbon, & autres desquelles on boit & reçoit la douche.

L'on guerit le gonflement des ligamens & l'enflure des autres parties exterieures de l'articulation,

en faisant les remedes généraux & en appliquant des cataplasmes résolutifs, afin de résoudre & dissiper la matiere qui les gonfle.

Quelques-uns se servent de l'emplâtre composé de mucilage *de ranis cum mercurio*, & du *diabotanum*, parties égales bien malaxées sur lesquelles on seme du cinabre bien pulvérisé ou l'éthiope minéral. On pourroit même faire des frictions avec un peu *de Neapolitanum*.

CHAPITRE II.

Des maladies des dents.

JE ne parleray point des maladies que cause la sortie des dents, parceque j'en traiteray en parlant du rachitis ; mais aprés qu'elles sont sorties, elles se carient, se cassent, branlent & tombent, deviennent noires ou jaunes, se chargent de limon, s'agacent, & enfin par un vice de conformation, elles exce-

dent leur nombre & ſont mal rangées.

Les cauſes de la carie ſont dans la maſſe du ſang, ou bien elles agiſſent en dehors; lorſque la cauſe eſt dans les ſucs qui nourriſſent la dent, la carie commence interieurement & ſe manifeſte en dehors par un petit trou, ce qui eſt précédé par de grandes douleurs & des fluxions ſur les machoires.

Il ne faut pas s'étonner ſi les douleurs ſont grandes, puiſque la matiere agit ſur l'expanſion que fait le nerf & les autres vaiſſeaux dans le creux de la dent qui enferme dans cette occaſion la matiere d'où elle ne peut ſortir qu'aprés avoir corrodé la dent pour ſe faire un paſſage en dehors.

La fluxion qui ſurvient enſuite de la douleur ſe répand ſur les machoires, les gencives, les jouës, les paupieres, & les oreilles. Ce qui vient de ce que les branches de la cinquiéme paire qui vont aux machoires communiquent avec la portion dure qui vient de traverſer

l'oreille & qui se va distribuer à toute la face ; il survient quelquefois un gonflement dans les parotides, parceque cette glande est pour ainsi dire lardée de toutes les grosses branches de ce nerf.

Les alimens qui se pourrissent dans certains recoins des entre-deux des dents, les salives qui deviennent corrosives par un vice interieur, les vapeurs qui s'élevent des ulceres scorbutiques, veroliques & chancreux de la bouche, & les exhalaisons qui viennent des ulceres des poumons par la trachée-artere, sont des causes de la carie des dents qui agissent d'abord sur ce que l'on appelle l'émail de la dent qu'elle détruit difficilement ; mais quand il est une fois détruit, le reste de la dent ne résiste pas long-temps : le sinus s'ouvre, & c'est là que le nerf découvert fait bientôt souffrir des douleurs insuportables qui désolent le malade, & le déterminent à faire arracher sa dent. Cependant la crainte de l'operation luy fait peur, il s'infor-

me des remedes qui appaiſent la douleur, chacun luy en indique, mais aprés avoir éprouvé ceux des moines, des femmelettes & de tous les Charlatans du monde, il connoît luy-même que le plus ſûr eſt de s'en rapporter au fer ou au feu.

Je ne dis pas qu'il faille toujours faire cette operation dans le temps de la fluxion, car ſi la dent eſt groſſe, & qu'il y ait à craindre un ébranlement conſiderable, il faut attendre que la fluxion diminuë, mais ſi l'on peut l'arracher avec facilité il ne faut pas attendre, quand même la fluxion ſeroit conſiderable, parce qu'en emportant la dent vous emportez la cauſe qui produit cette fluxion.

Cette operation ſe fait avec le pouſſoir, le davier, ou le polican; mais comme je ſuis peu verſé dans ce genre d'operation, je ne vous en parleray point, quoique ce ſoit le plus ſûr moyen pour emporter la carie & empêcher la corruption des autres dents. Les malades qui ont peur de l'operation & qui craignent

la difformité de la bouche, ſont bien aiſes de tenter une cure palliative convenable à la douleur & à la carie des dents ; pour cet effet les eſſences d'ambre, de canelle, & de gerofle ſont miſes en uſage ; on ſe ſert même de l'opium & ce qui réuſſit beaucoup mieux eſt de remplir le trou de la carie avec des feuilles de plomb.

Il y a differentes eſpeces de fractures aux dents qui toutes ſont incurables, puiſque les pieces ne ſe peuvent joindre ; parceque la dent ne ſe nourrit que par le dedans à la difference des autres os.

Les dents branlent & tombent dans la ſuite, elles branlent lorſque l'alvéole s'élargit ou que les gencives ne ſont plus fermes & adherentes, comme elles le doivent être avec la portion de la racine qui eſt hors de l'alvéole ; ce qui eſt cauſé par l'action des ſels corroſifs, comme dans les verolés, dans les ſcorbutiques, ou par le défaut de nourriture, comme il arrive particulierement dans la vieilleſſe.

Il faut ajouter à toutes ces causes les coups exterieurs, ou l'impulsion insensible que font les dents qui croissent par dessous, ce qui se voit dans les enfans depuis six ans jusqu'à douze plus ou moins, c'est ce que l'on appelle la chute des dents de lait, & qui n'est pas une maladie.

Il n'y a guere de moyen pour remedier à la maladie des dents quand elle est produite par la verolle ou le scorbut, & il n'y en a point du tout dans la vieillesse.

Lorsque les dents ont été ébranlées par un coup exterieur ou qu'elles sont sorties de leurs alvéoles entierement ou en partie, il faut les replacer, saigner le malade & luy faire observer un regime exact pendant qu'il se sert d'un gargarisme avec les roses de Provins, le miel de Narbonne &c.

Les dents sont quelquefois mal arrangées & on les répare par la lime.

Il y en a qui sont doubles, ou qui n'ont point leur couronne tour-

née du côté de la machoire oppoſée, en ce cas il faut les arracher. Quelquefois les gencives ſurpaſſent les dents, ce qui eſt une maladie de la dent & de la gencive en même temps ; en ce cas il faut couper, bruler, & arracher ce qui ſurpaſſe, parceque cela empêche la maſtication.

Les dents ſont agacées lorſque l'on a mangé du fruit verd, parceque les pointes acides de ces fruits ſe ſont introduites dans les pores des dents, ce qui n'a pû ſe faire que les pores n'ayent été un peu écartés ; & comme il s'en eſt enſuivi auſſi un écartement de la cavité interieure de la dent, on doit croire que cela n'a pû ſe faire, que la membrane nervée qui la tapiſſe n'ait ſouffert quelque divulſion, & cette divulſion aura été ſuivie d'une ſenſation douloureuſe que nous appellons agacement.

On guerit telle maladie en frottant les dents avec le pourpier, les jaunes d'œufs cuits & durcis, comme ſi l'on en vouloit tirer l'huile : ainſi

ainſi les amandes, les olives, les noix, font le même effet par leurs parties huileuſes, ſulphureuſes & embaraſſantes, leſquelles empâtent, pour ainſi dire, les pointes des acides qui ont cauſé l'agacement.

La croute pierreuſe ou le tuf eſt une maladie dans laquelle les dents ſont recouvertes, & comme envelopées par une croute ſemblable à celle qui ſe fait ſur les pierres qui ont ſéjourné quelque temps, ou ont groſſi dans la veſſie. Cette croute eſt produite par l'endurciſſement du limon que bien des gens trouvent tous les matins autour de leurs dents. Quand on n'a pas la précaution de ſe frotter les dents & de ſe rincer la bouche avec de l'eau tiede ou autre, ce limon s'endurcit, s'attache & forme une croute; deſſus cette croute il s'en forme une autre, & ſucceſſivement couche ſur couche cette croute groſſit, & parvient à envelopper toute la dent.

On guerit cetre maladie en em-

portant la croute avec un petit cizeau ou une rugine, & enſuite on a la précaution de les nétoyer comme nous venons de le dire cy-deſſus.

DES MALADIES DES OS.

LIVRE CINQVIEME.

De la Charte *ou* du Rachitis.

LE Rachitis eſt une maladie preſque particuliere aux enfans, dans laquelle on remarque principalement que ceux qui en ſont attaquez, ont l'eſprit plus vif & plus pénétrant que les autres ; les organes des ſens bien diſpoſez, la face pleine & bien nourrie, la tête groſſe, le tein vermeil ; ils mangent beaucoup & avec appetit, le foye, la ratte ſont fort gros & ſouvent d'une couleur & conſiſtance naturelle, & le cœur paroît ſain pendant qu'il ſe paſſe mil déſordres ailleurs qui rendent ces pauvres en-

ſans l'objet de l'étonnement & de la pitié.

Ils ſont maigres, deſſeichés, & comme décharnés dans toutes les autres parties de leurs corps; l'épine ſe courbe, les jointures ſe relachent, les os deviennent mous, les épiphyſes enflées & preſque tous les os ſpongieux, les ſutures ſont écartées, la fontanelle eſt membraneuſe, les côtes ſont déprimées, les os des iſles & les omoplates ſont épais, rétrécis & comme repliés; les grands os ſe courbent, ce qui rend tous les membres contrefaits: & enfin quand on ouvre ceux qui en meurent, on trouve que les poumons adherans à la plévre ſont livides, ſchirreux & remplis d'abſcés, & preſque toutes les glandes conglobées, gonflées d'une limphe épaiſſe.

Pour nous éclaircir d'une maladie ſi extraordinaire avant que de paſſer à ſa cure, nous tâcherons de découvrir la cauſe pour en mieux déduire tous les effets. Ainſi ce diſcours contiendra trois points;

dans le premier je rechercheray la cauſe du rachitis ; dans le ſecond j'expliqueray tous les effets en ſuivant les cauſes pied à pied, & enfin dans le troiſiéme je propoſeray les remedes qui conviennent pour prévenir, pallier, ou guerir cette maladie.

CHAPITRE PREMIER.

De l'explication des cauſes du Rachitis.

TOutes nos maladies n'ont que deux ſortes de cauſes, dont les unes ſont en nous, & les autres ſont au dehors; celles qui ſont en nous ne doivent être conſiderées que comme des cauſes ſecondes, ou pour mieux dire comme les effets des cauſes exterieures ; en effet le vice des eſprits du ſang & des autres humeurs, que nous conſiderons comme des cauſes internes, ne ſont que les effets du vice de l'air, du déreglement des ſaiſons, de l'excez ou de la mauvaiſe qualité des alimens

du grand travail ou de l'extreme repos, du profond ſommeil ou des longues veilles, & tres ſouvent du déreglement de nos paſſions : cela étant, nous devons rechercher les cauſes de toutes nos maladies dans le mauvais uſage de quelques-unes de ces choſes que l'on nomme ordinairement non-naturelles ; & pour parvenir au deſſein que je me ſuis propoſé, je dis premierement que ce mauvais uſage altere les humeurs; ſecondement que les humeurs alterées d'une certaine maniere produiſent la moleſſe dans les os; troiſiémement que cette moleſſe empêche la diſtribution réglée des eſprits dans certaine partie par le déſordre qu'elle produit à l'épine; quatriémement que les eſprits animaux ainſi déreglés dans leur diſtribution donnent occaſion à la maigreur des parties molles où les nerfs qui les portent vont aboutir; cinquiémement que la moleſſe des os, & la compreſſion des nerfs ſont des cauſes occaſionnelles de leur courbure & de tous les phéno-

menes que j'ay nommé cy-dessus.

Je commence par les causes primitives qui ont pour effet le vice des humeurs ; j'en reconnois particulierement cinq aux enfans, sçavoir les regions & climats differens, les dents qui doivent sortir ou qui sortent, les vers ausquels ils sont sujets, le vice du lait & des autres alimens, & le changement de nourriture quand on les sevre.

Les regions ont beaucoup de part au vice des humeurs qui cause le rachitis, puisque nous voyons qu'il n'arrive particulierement que dans la France, la Flandre, la Hollande, & l'Angleterre, sans doute parceque l'air y est moins chargé de particules salines, volatiles & sulphureuses, que dans les autres climats de l'Europe, & que ces principes sont essentiels à la dureté des os comme il sera dit.

Lorsque les dents commencent à percer, les enfans sont en danger de devenir richais, le tout à cause de la douleur qu'ils ressentent qui

peut être occasionnée par deux causes principales, l'une considerée de la part de la dent lorsqu'elle se trouve garnie de plusieurs petites pointes qui sont autant d'aiguillons qui en perçant & déchirant les fibres nerveuses des gencives causent des douleurs tres vives ; l'autre considerée par raport aux gencives quand elles sont trop dures, parcequ'elles résistent davantage aux efforts que font les dents pour sortir ; d'où il s'ensuit que les fibres nerveuses qui les composent en sont plus rudement ébranlées, ce qui rend la douleur encore plus violente.

Cette douleur peut produire le rachitis en deux manieres, premierement parce qu'elle est la cause des cris, de la fiévre, des insomnies & des convulsions, tous accidens si funestes aux enfans que rien n'est plus capable de troubler la chilification, de diminuer les forces, d'alterer les humeurs & d'empêcher leur distribution reglée.

2. Les gencives enflammées par les

les irritations des dents font que les enfans remuent ſouvent les machoires pour preſſer les gencives les unes contre les autres, apparemment pour s'épargner la douleur, puiſque l'on voit ces pauvres innocens être ſoulagés quand on leur paſſe & repaſſe doucement le doigt ſur les gencives des dents qui ſont prêtes à percer, & l'on remarque qu'ils reſtent long-temps au teton, moins pour teter que pour mordre doucement le mamelon, & le promener ſur leurs gencives douloureuſes.

Enfin ils portent tout indifferemment à leur bouche pour ſe ſatisfaire, & par les mouvemens réitérés de leurs machoires les glandes ſalivales ſont comprimées, d'où vient que la ſalive leur coule en abondance dans la bouche, de là dans l'eſtomach, & dans les inteſtins, où elle produit le cours de ventre, qui joint aux accidens que la douleur ſeule a cauſé réduiſent ces enfans en un état pitoyable.

Les vers produiſent de grands

desordres; les enfans qui en sont attaquez n'ont qu'un sommeil interrompu, ils serrent les machoires en dormant, ils ont des mouvemens convulsifs dans les extremitez, ou des tranchées tres-vives qui cessent quelque-temps aprés qu'ils ont mangé; ils se frottent souvent le nez parce qu'il leur demange; leur ventre est gonflé, leur tein tantôt rouge & tantôt pâle; ils deviennent maigres, ont un appetit dévorant, une toux seiche, & leur bouche est toujours pleine de salive.

Ils n'ont qu'un sommeil interrompu, parce qu'à chaque instant les vers irritent les membranes des intestins & causent des reflus d'esprits, comme il va être expliqué cy-aprés.

Les tranchées corrosives viennent de trois causes, premierement par le mouvement des vers contre les parois des intestins qui fait à leur égard, mais avec bien plus d'efficacité, ce que fait une plume ou une paille que l'on passe & repasse sur le bord des lévres.

Secondement par le picotement de leurs dents, car il eſt certain que ces inſectes en ont, puiſque l'on voit qu'ils percent des planches, & des pierres : les fruits même & les graines à noyau, les noix, les avelines, & les noiſettes en ſont percez.

Troiſiémement, l'impreſſion de la matiere vermineuſe contre les parois des mêmes inteſtins eſt capable de cauſer ces tranchées par l'aigre-doux qui s'y rencontre.

C'eſt donc de l'action de ces inſectes contre les membranes des inteſtins, & de l'introduction de cet aigre-doux dans la maſſe du ſang, que nous tirerons l'explication des autres phénomenes.

Les treſſaillemens arrivent par la ſenſation & l'ébranlement douloureux des nerfs qui cauſent un reflux des eſprits animaux, leſquels refléchiſſant fortement dans d'autres nerfs cauſent ces treſſaillemens, & même les convulſions qui arrivent aux muſcles où ces nerfs vont aboutir, ainſi ſi ce reflux ſe fait dans

les nerfs du bras, il y aura des mouvemens convulsifs & des treſſaillemens dans le bras ; s'il ſe fait aux nerfs des yeux, les yeux ſeront en convulſion, s'il ſe fait à ceux des lévres, il y aura une eſpece de ris ſardonique ; s'il ſe fait enfin aux nerfs qui communiquent aux muſcles, qui meuvent les machoires, ce reflux ſera ſuivi d'un grincement de dents.

Il faut encore obſerver que ces convulſions, treſſaillemens, & mouvemens convulſifs ſont non-ſeulement cauſez par l'aigre-doux dont nous avons parlé, lequel étant rentré dans la maſſe du ſang agit ſur les membranes nerveuſes & y cauſe des irritations qui ſont ſuivies de tous ces accidens, mais encore que cet aigre-doux étant entré dans le ſang peut être filtré par certains couloirs où il cauſe differents phénomenes ; car s'il eſt potté aux glandes du poumon, il cauſe la toux ſeiche, parce qu'il picotte les veſſicules du poumon ; ou s'il arrive que leur tein ſoit tantôt rouge

& tantôt pâle, on remarque qu'il eſt rouge quand il touſſe, parceque les contractions de la poitrine des mûſcles du bas ventre preſſent les poumons, ce qui fait que le ſang eſt arrêté pour un inſtant dans les ſouclavieres & autres vaiſſeaux de la face, & cauſe la rougeur du viſage au contraire le tein leur change & devient pâle lorſque la toux ceſſe, parceque le ſang arrêté au viſage reprend ſon cours par les jugulaires & les ſouclavieres.

La bouche eſt mouillée de ſalive, parceque cette aigre-doux picotte les glandes ſalivalles & les oblige à ſe vuider plus abondamment dans la bouche ; de plus les muſcles des machoires, des lévres, & des autres parties voiſines qui ſont dans des mouvemens convulſifs compriment plus ſouvent ces glandes, ce qui provoque cette liqueur qu'on leur voit découler de la bouche

Ils ſe frottent le nez, parce qu'ils y ſentent une demangaiſon, laquelle eſt produite par l'aigre-doux

qui s'eſt filtré avec le mucus du nez & qui picotte la membrane pituitaire ; outre que l'air qui paſſe par les narines eſt chargé de cet aigre-doux qu'il a enlevé des veſicules du poumon, lequel aigre-doux picotte de même la membrane du nez.

Si l'on objecte que la cauſe que j'admets & que je veux qui agiſſe ſur cette membrane qui eſt interne, ne peut pas exciter cette demangeaiſon au dehors du bout du nez ; je répondray que c'eſt une ſenſation que l'ame rapporte en ce lieu quoiqu'elle n'y ſoit pas, comme elle le fait en bien d'autres occaſions qui ne ſeront point déduites icy. En un mot il eſt certain que cet aigre-doux s'introduit dans le ſang puiſqu'il ſe manifeſte dans la ſalive & dans l'haleine des enfans vermineux, comme on peut l'obſerver à l'odeur aigre qui leur exhale de la bouche & du nez.

Outre les convulſions des yeux, il y a encore une certaine diſpoſition qu'il eſt difficile de décrire,

mais qui ne laiſſe pas d'être remarquable. Les yeux étant comme agars, troubles, en un mot vermineux ; ce qui vient de ce qu'une partie de l'aigre-doux dont nous avons parlé, paſſant avec la limphe lacrimalle irrite les paupieres, & leur cauſe une demangeaiſon ; & parceque la glande lacrimalle qui le filtre eſt prochaine du muſcle releveur des paupieres, ce muſcle ſe trouvant irrité ſe contracte & retire la paupiere ſuperieure en haut.

Le trouble de l'œil peut s'expliquer de même, car cet aigre paſſant par les conduits du celebre M. Nuck ſe mêle avec l'humeur aqueuſe, & cauſe une legere coagulation, qui la rend moins tranſparente. La fievre qui accompagne ces maladies & ces paroxiſmes irréguliers qu'on y remarque ſont produits par la même cauſe, parce qu'il entre tantôt plus ou tantôt moins de cet aigre dans la maſſe du ſang, ce qui la fait fermenter plus ou moins. Voila comme on peut rendre raiſon des fievres irré-

gulieres & des autres accidens qui affligent les enfans vermineux. Enfin l'on peut conjecturer que tant d'accidens doivent troubler la digeſtion & la chilification, d'où il en réſulte un ſang mal conditionné & un vice dans la limphe & dans les autres humeurs, ce qui devient la cauſe du rachitis & d'une infinité d'autres maladies.

Ajoutez que ſi l'enfant a été nourri d'un lait ſereux ſans liaiſon & ſans conſiſtance, comme il arrive ordinairement aux nourrices qui travaillent & fatiguent beaucoup, auſſi bien qu'à celles qui ſont mal nourries, qui ont quelque maladie, ou qui enfin malgré leur groſſeſſe, continuent d'alaiter un nourriſſon; ſi dis-je l'enfant a teté ce lait ſereux & ſans conſiſtance, ſon ſang ſera chargé d'une limphe inſipide dépourvuë de ſels volatils & de ſoulfres, qui loin de produire la dureté des os, les rendra plus mous, puiſque leur ſolidité naturelle dépend de l'application des principes ſalins & ſulphureux, & que cette limphe en eſt dénuée.

Si l'on ôte aux enfans l'uſage du bon lait avant qu'ils ayent la plus grande partie de leurs dents, ils tombent ſouvent dans la charte ou Rachitis, parceque leur diſſolvant n'eſt pas aſſez puiſſant pour ſéparer & diſſoudre tous les principes des alimens ſolides, & faire un bon chile; d'où il arrive deux choſes, l'une que le ſang qui en réſulte étant dénué de ces principes actifs ſera la cauſe du rachitis, & l'autre que l'enfant n'étant pas aſſez fort pour ſupporter la douleur, ſera expoſé à tous les accidens dont j'ay parlé cy-deſſus.

Ainſi l'on peut aſſûrer que les regions, le mauvais lait, la douleur des dents, les vers, le changement de nourriture & autres cauſes alléguées, peuvent alterer la chilification, de maniere que le ſang ſe trouvant dépourvû de ſels volatils & de ſoulfres produira la moleſſe dans les os, puiſque l'analyſe nous apprend qu'ils ſont nourris d'une limphe chargée de ces deux principes, & que leur dureté dépend du

mélange intime de l'application & de l'épaiſſiſſement de ces ſucs aux parois interieurs & aux extremitez des conduits oſſeux.

De tous les os ceux qui ſont poreux s'amoliſſent plus facilement que les autres ; ainſi les vertebres s'amoliſſent les premieres, & étant devenuës molles doivent s'affaiſſer les unes ſur les autres, d'où il arrive qu'elles laiſſent moins d'interville dans les trous que forment leurs échancrures pour la ſortie des nerfs, que ces nerfs qui ſortent de la moëlle de l'épine ſe trouvent comprimés, ce qui empêche le cours des eſprits animaux dans les parties où ces nerfs ſe diſtribuent; & parceque l'eſprit animal ſert à la nourriture des parties comme il ſera prouvé dans la ſuite, celles qui n'en recevront pas ſuffiſamment doivent s'affaiſſer & devenir ſeiches & maigres.

Sur ces principes il nous eſt facile d'expliquer pluſieurs phénomenes qui accompagnent ces maladies ; ce que je feray aprés avoir

rendu raiſon de la courbure des os.

CHAPITRE II.

De la Courbure des os dans la charte.

GLISSON fameux Medecin Anglois prétend que cette courbure arrive par la raiſon qui fait qu'un épy de bled ſe courbe du côté du Soleil, ou qu'une planche, du papier, un livre, & autres choſes ſemblables ſe courbent du côté du feu, parceque le ſoleil ou le feu enleve quelques-unes des parties humides qui ſe rencontrent dans les pores de la ſurface expoſée au ſoleil ou au feu, & pouſſe les autres dans la ſurface oppoſée; ce qui fait à l'égard de ces ſurfaces, ce que feroient pluſieurs coins de bois que l'on mettroit dans les ſéparations des pierres qui compoſent une colomne, car ſi tous ces coins étoient du même côté, le pilier ou la colomne ſe courberoit

du côté oppoſé ; voulant faire l'application de cet exemple à la courbure des os, il dit qu'ils ſe courbent lorſque la nourriture ſe porte en plus grande abondance d'un côté que d'autre, parceque ce côté venant à s'enfler & à croître conſidérablement, oblige la ſurface oppoſée à ſe courber ; c'eſt pour cete raiſon que le même Autheur ordonne de frotter le côté courbe d'huile pénétrante & de linges chauds pour rapeller la nouriture dans cette partie, & faire entrer dans ſes pores des particules nourricieres pour faire alonger ces fibres aidées des bandages & des attelles ; qui veut qu'on applique aux côtez oppoſez à la courbure.

Ce ſyſteme de Gliſſon ſouffre pluſieurs difficultez qui ont été refutées tant de fois, qu'il me ſuffira de dire qu'il pourroit paſſer pour vray-ſemblable, ſi l'on connoiſſoit quelque cauſe qui pût produire une diſtribution inégalle de la nouriture dans quelque os, & ſi les os ne ſe courboient pas du côté où

ils ſemblent recevoir plus de nourriture. En effet les jambes ſe courbent en dehors, & ſuivant ce que dit Gliſſon, elles devroient ſe courber en dedans.

Mayou propoſe un ſyſtême tout different, où il dit que dans cette maladie les cordes tendineuſes & les muſcles ſont deſſeichés & racourcis faute de nourriture, pendant que les os loin de diminuer augmentent, d'où il arrive qu'ils ſe courbent, de même qu'une corde qui eſt attachée aux extremitez du tronc d'un jeune arbre l'oblige à ſe courber, parceque cette corde ne peut prêter, quoique l'arbre croiſſe & faſſe effort pour l'alonger; voicy quelles ſont les objections faites à ce ſyſtême.

La premiere, qu'il y a des os qui étant recouverts de toutes parts doivent être tirés également, & ne devroient pas ſe courber, ce qui arrive pourtant à ceux des bras & des cuiſſes qui ſont également recouverts de muſcles.

La ſeconde eſt qu'il n'y a point

de cordes tendineuſes qui s'attachent aux deux extremitez d'un même os, comme la corde dont il a été parlé s'attache aux deux bouts du même arbre, puiſque l'on voit au contraire que les muſcles qui partent d'un os, traverſe l'articulation pour s'attacher à l'os qui eſt au deſſous, d'où l'on tire cette conſequence que la courbure des membres ne paroîtroit que dans les articles, de même que s'il y avoit une charniere dans le milieu de l'arbre, la corde ne pouroit le courber qu'à l'endroit de cette charniere.

La troiſiéme enfin, qu'il n'eſt pas vray que les os croiſſent plus que les muſcles, puiſque l'on a vû des enfans reſter paralytiques des deux ou trois ans, ſans que leurs os ſe ſoient courbez.

Ainſi ces objections ne détruiſent rien du ſyſtême de Mayou. Pour répondre à la premiere, je dis, que quoique certains os ſoient recouverts de muſcles dans toute leur étenduë, on ne doit pas cependant conclure qu'ils ayent des

forces égales; au contraire l'on peut conjecturer que les plus forts doivent l'emporter sur les plus foibles & obliger l'os à se courber.

A la 2e objection, on répondra que quoiqu'il n'y ait pas de corde tendineuse qui s'attache aux deux extremitez du même os, on ne doit pas conclure que celles qui passent par les articulations soient moins disposez à courber les membres dans le milieu des os que dans les articles, & cela pour trois raisons; car premierement les muscles qui fléchissent le pîed, ne peuvent le tenir dans cette situation, puisque les extenseurs agissent alternativement: & si l'on m'objectoit qu'il en est la même chose à l'égard des os, ce que je vas dire tout à l'heure prouvera le contraire.

Secondement c'est que les muscles qui passent par l'articulation sont antagonistes, ce qui fait que s'ils agissent tous ensemble, ils peuvent bien faire un mouvement tonique dans lequel ces muscles ne

pouront porter la partie plus d'un côté que d'autre, mais à l'egard du corps de l'os, ils ſont pour ainſi dire congeneres, parce qu'ils tendent tous à les courber du même côté, comme on peut le voir à la jambe où le peroné & le tibia ſe courbent en dehors, parceque les muſcles flechiſſeurs & extenſeurs du pied & des arteils ſont tous ſituez dans les parties exterieures *ante & poſt*, & qu'il ne s'en troûve pas un dans la partie interne de la jambe, comme tout le monde ſçait.

En troiſiéme lieu il faudroit que les muſcles flechiſſeurs ou extenſeurs fuſſent toujours en contraction pour rendre un membre courbé dans l'article, comme il arrive dans les convulſions qui produiſent certaines eſpeces d'anchiloſes; mais il n'en eſt pas de même des os qui peuvent ſe courber, quoique les muſcles ne ſoient pas toujours en contraction, parceque les os étant mous, s'ils ſe courbent par l'action de quelques muſcles, ils ne pouront ſe redreſſer n'ayant plus

plus de reſſort, ainſi demeurant dans cette figure ils ſeront courbez davantage à la ſeconde contraction des muſcles, & de plus en plus à meſure que les contractions ſeront réiterées.

Pour réponſe à la troiſiéme objection, je dis que ſi l'on a vû des enfans être deux ou trois ans paralitiques ſans que leurs os ſoient devenus courbez, on ne doit pas s'en étonner pour deux raiſons; la premiere, parceque ſans doute les os de ces enfans n'étoient pas mous; la ſeconde, que les muſcles devoient agir pour les courber, & que ceux d'un paralytique ſont ſans action; Ainſi toutes les objections rapportées contre le ſyſtéme de Mayou, quoique par un tres-habile-homme, ne m'empêcheront point de le ſuivre, du moins en partie, avec d'autant plus de facilité, que je viens de refuter les objections qui luy ont été faites.

Je diray donc avec Mayou que la courbure des os dépend du racourciſſement des muſcles, mais

j'ajouteray que sans leur molesse ils ne pouroient se courber ; que la pesanteur du corps & de la tête y contribuë, & particulierement la courbure naturelle qui se trouve à tous les os ; ainsi j'admets quatre causes de la courbure des os des richais, sçavoir, leur molesse, l'action des muscles, la pesanteur du corps, & leur courbure naturelle.

Et pour parcourir chaque partie en particulier, je dis premierement que l'épine se courbe, parceque les vertebres sont molles; secondement par l'action des muscles psoas, long, scaleine, droits, & obliques du bas ventre, qui tirant la poitrine en devant, obligent l'épine à se vouter en arriere ; troisiémement la tête qui est fort grosse dans les richais, pese considerablement sur l'épine, qui n'ayant point de solidité, est obligée de plier, comme feroit un pilier de plomb sur lequel seroit appuyé une masse trop pesante ; quatriémement le col se courbe en arriere & se voute en devant, le dos

ſe courbe en devant & ſe voute en arriere, & ainſi des autres partres de l'épine, parceque ces parties ſont naturellement un peu courbées.

Les côtes ſont applaties en leur milieu & pouſſées en dedans par la preſſion des muſcles pectoraux & ceux du grand dentelé, de ſorte que ces demis arcs deviennent moins courbez, d'où il arrive que la reſpiration eſt empêchée, parce que le ſternum eſt pouſſée en devant, ce qui fait quela poitrine paroît pointuë.

Les cartilages & le bout des côtes deviennent plus gros du côté de la cavité de la poitrine, parce qu'ils n'ont rien qui les comprime en dedans.

Les os des iſles ſont étroits & pliés en dedans par la contraction des muſcles feſſiers & iliaques, qui tirans de leur côté, rétréciſſent & courbent cet os.

Les omoplates deviennent moins amples & plus épais, parceque les muſcles ſous & ſuſ-épineux, ſous-ſcapulaire, grand & petit rond, qui

les recouvrent, tirent chacun de leur côté, & approchent pour ainſi dire toute la circonference au centre.

L'os du bras ne change preſque pas de figure, parcequ'il eſt entouré de muſcles qui ont preſque une égale force : joint à ce que cet os ne ſert à l'appuy d'aucune partie, comme fait l'os de la cuiſſe. Il faut pourtant remarquer que quand la moleſſe des os eſt grande, non ſeulement il ſe courbe en arriere & ſe voute en devant à l'endroit de l'inſertion du deltoide & de l'origine du brachial anterieur, mais tres ſouvent il ſe trouve à demi rompu, comme je l'ay vû pluſieurs fois, ce qui arrive par l'action oppoſée de ces deux muſcles : cet accident n'arrive pas ſeulement à l'os du bras, mais ſouvent aux côtes & aux parties moyennes des os de la cuiſſe & de la jambe.

Les os de l'avant-bras ſont courbés en devant, parceque les muſcles les plus forts y ſont placés ; de plus ces deux os s'approchent

parce qu'ils ſont tirés l'un & l'autre par les muſcles ronds, courts, ſupinateur & quarré.

Quoique l'os de la cuiſſe ſoit entouré de muſcles preſque égaux en force, il n'eſt pas des moins courbés par pluſieurs raiſons.

La premiere, parcequ'il eſt expoſé à quantité de mouvemens qui ne ſe peuvent éxécuter que par l'action des muſcles, & nous avons prouvé que cette action eſt une cauſe de la courbure des os.

La ſeconde, parce qu'il eſt le plus long de tous les os du corps, & qu'il eſt plus facile de courber un corps long qu'un court.

La troiſiéme, parcequ'il eſt naturellement plus courbé que les autres.

La quatriéme raiſon pour laquelle cet os ſe courbe, eſt qu'il appuye & ſoûtient le poids de preſque tout le corps, parceque ce poids fait à ſon égard ce que fait un homme à l'égard d'un arc, lorſqu'il le preſſe contre terre pour le courber.

CHAPITRE III.

De l'explication des phénomenes du rachitis.

IL ne me reſte plus pour donner une idée complette du rachitis, qu'à rendre raiſon de la groſſeur de la tête, de l'embonpoint du viſage, de la vivacité de l'eſprit des richais, de la délicateſſe des organes de leurs ſens, de la maigreur des parties qui ſont au deſſous du col, de la groſſeur des parties internes, de la petiteſſe de la poitrine & de la difficulté de reſpirer; enfin d'expliquer l'adherance des poumons à la plévre, leur dureté, leur lividité & les abſcés qui y ſurviennent, le gonflement & de la dureté du timus, des glandes, du mediaſtin, du pancreas & du meſentere; c'eſt ce que je vais faire en peu de mots: enſuite je répondray à quelques objections qu'on a faites contre ce ſiſtême.

A l'égard de la groſſeur de la tête elle dépend de la moleſſe des os du crane, de ce que leurs ſutures ſont membraneuſes, & de ce que le cerveau qui reçoit du ſang en plus grande quantité que les autres parties, à cauſe de leur affaiſſement, doit augmenter ſon volume, & par conſequent éloigner les ſutures, & écarter les os du crane qui le renferme.

L'embonpoint du viſage & la délicateſſe des organes des ſens vient de ce que les eſprits animaux y coulent ſans interruption, d'où il arrive que ces organes doivent être ébranlez aux moindres impreſſions que les objets exterieurs font ſur eux.

L'eſprit des richais eſt vif & pénétrant, parce qu'il ſe fait plus de filtrations au cerveau qu'ailleurs, d'où il arrive qu'il ſe trouve une plus grande quantité d'eſprits pour les fonctions de l'ame, ce qui fait que les organes des ſens étant facilement ébranlés, comme il vient d'être dit doivent rapporter à l'ame tou-

tes les ſenſations avec plus de régularité, & elle en doit auſſi juger plus ſainement.

Les parties qui ſont au deſſous du cou ſont plus maigres & extenuées, parceque les eſprits animaux qui s'y diſtribuent viennent de la moëlle de l'épine & que le déſordre des vertebres fait qu'elles compriment les racines des nerfs qui en ſortent comme il a été dit, & comme je le diray encore dans mes réponſes aux objections.

Le foye & la ratte ſont plus gros que les autres ulceres, parceque leurs nerfs ſont la huitiéme paire & l'intercoſtal qui viennent du cerveau.

La difficulté de reſpirer eſt grande, premierement parceque le foye & la ratte qui ſont dans l'embonpoin occupent plus de place dans la poitrine & obligent le diaphragme à s'y rendre convexe, ce qui rend la poitrine étroite.

Secondement, les côtes ſont applaties en leur partie moyenne & enfoncée en dedans, ce qui rend cette

cette capacité encore plus petite.

Troisiémement les muscles qui servent au mouvement des côtes ont peu de force, & les côtes par leur molesse & pesanteur sont plus difficiles à mouvoir.

Quatriémement la perversion de l'épine soit qu'elle se voute en devant, en arriere ou sur les côtes, change la disposition des côtes, & la direction des muscles qui les font mouvoir.

Ces quatre points étant bien expliquez, il n'est pas difficile de rendre raison des adherances, des abscés & des schirres des poumons : nous pouvons cependant, outre la difficulté de respirer, reconnoître deux causes, sçavoir, la mauvaise qualité du sang & la force du cœur.

A l'égard de la difficulté de respirer, elle peut causer les désordres des poumons en deux manieres, l'une aura du rapport à l'inspiration blessée, & l'autre à l'expiration.

Par l'inspiration blessée, il arrive que ne se trouvant pas dans les poumons une suffisante quantité

d'air pour briſer, atténuer & préparer le ſang que le ventricule droit du cœur y a pouſſé, le ſang y coulera plus lentement, & ſera par ſa lenteur & ſa groſſiereté diſpoſé à faire quelque embarras dans les vaiſſeaux capillaires de la ſubſtance des poumons.

Quand l'expiration eſt bleſſée, il doit arriver que l'air ne ſortant pas avec facilité par la bronche, & étant en petite quantité, l'évacuation des matieres fuligineuſes ſera imparfaite & la ſortie des crachats difficile & en petite quantité, de ſorte que ces matieres retenuës dans les capillaires des bronches y cauſeront les dépôts & obſtructions dont nous avons parlé.

La mauvaiſe qualité du ſang qui eſt groſſier & qui coule lentement non ſeulement par le défaut de reſpiration, mais encore parce qu'il eſt produit d'un chile crud & mal digeré, comme je l'ay prouvé en parlant des cauſes primitives, ce ſang mal conditionné s'arrêtera dans les capillaires des veines & ar-

teres du poumon aux moindres dispositions de la part de ces organes.

Mais une des causes principales est la force du cœur, qui loin d'être diminuée dans cette maladie semble être augmentée, d'où vient que le sang est poussé du cœur aux poumons avec plus de facilité qu'il n'est repoussé des poumons au cœur; ce qui n'est pas une petite cause des désordres qui s'y passent.

Enfin il me sera facile de rendre raison pourquoy le thimus, les glandes du mediastin, du pancreas & du mesentere sont schirreuses, puisque je suis persuadé par l'anatomie que les unes servent au passage de la limphe, les autres à la filtration des dissolvants, & enfin celles du mesentere à la preparation & au passage de la limphe & du chile, & que nous avons reconnu de la grossiereté dans les unes & les autres de ces liqueurs capable de les arrêter dans les glandes où elles s'épaississent, se durcissent & les gonflent.

Aprés avoir reconnu les causes

tant premieres que secondes & avoir expliqué tous leurs effets dans la maladie que je viens de traitter, voicy quelques objections qui m'ont été faites sur le sisteme que j'ay avancé.

Premiere objection. On voit des enfans devenir en charte sans qu'on s'apperçoive que les dents, les vers, le mauvais lait & autres causes semblables aient pû y avoir part.

2. *Objection.* Il s'en est trouvé qui n'ont jamais diminué de leur embonpoint & qui cependant avoient les bras & les jambes courbés, ce qui paroît contraire à ce que j'ay établi.

3. *Objection.* D'autres n'ont eû les membres courbés & la maigreur n'a paru que d'un côté seulement, ce qui ne devroit pas arriver si ce que j'ay dit dans les causes de la courbure & de la maigreur étoit vray.

4. *Objection.* Si la compression des nerfs de l'épine cause la maigreur dans les parties molles, elle doit ce semble empécher le gonflement

des os qui se trouvent sous les parties molles extenuées.

5. *Objection.* Suivant ce qui a été dit de l'embonpoint des organes des sens, du foye, de la ratte, & de la maigreur des autres parties; on ne conçoit pas que cela puisse arriver par la molesse de l'épine qui s'affaisse sur les racines des nerfs, puisque ce desordre n'arrive point aux nerfs du cerveau, quoique les os du crane deviennent mous comme il a été dit en parlant de la grosseur de la tête des richais, & de l'écartement des sutures qui joignent les os du crane.

Pour répondre à la premiere objection, je dis que si quelque enfant a été attaqué du rachitis sans qu'on ait apperçû quelque déréglement dans les cinq choses que j'ay établies pour causes, on ne doit pas douter que quelqu'une n'y ait part, puisque l'on peut se tromper dans l'examen du lait des nourrices, & dans le jugement que l'on peut faire des autres causes, vû qu'il nous arrive souvent des ma-

ladies desquelles nous ne connoissons qu'imparfaitement les causes secondes, & que nous ne pouvons attribuer certainement à aucune cause primitive.

Rép. à la 2e objection. S'il s'est vû quelque richais qui n'ait pas diminué de son embonpoint, je puis répondre qu'il se pouvoit que la molesse ne fût pas considerable, outre qu'elle peut bien n'attaquer que certains os des extremitez sans que l'épine le soit, & cela par quelque disposition particuliere.

Rep. à la 3e objection. Si quelque enfant a été attaqué de la courbure & de la maigreur d'un côté seulement, cela ne détruit point mon sistême, & il est facile de l'expliquer puisque la courbure peut ne se faire que d'un côté, soit par une disposition particuliere comme je viens de dire, ou par la mauvaise situation que la nourrice peut avoir donnée, ou enfin par l'attitude de l'enfant lorsqu'il marche; car nous en voyons qui se panchent du côté droit, d'au-

tres du côté gauche ; & il s'en trouve qui en marchant chancellent & balancent leur corps alternativement d'un côté & d'autre, d'où vient que l'épine se courbe de differentes manieres, que tantôt la courbure est du côté droit & tantôt du côté gauche, & que tres-souvent elle se courbe sur les côtés en prenant une figure ondoiante. Il sera presentement facile de concevoir pourquoy la maigreur n'est que d'un côté, par exemple si l'épine se courbe à droit, les échancrures des vertebres se trouvent rapprochées, & les vertebres comme écrasées les unes sur les autres du côté courbé, pendant que tout au contraire les vertebres sont écartées, & les échancrures plus larges au côté opposé à la courbure ; d'où il arrive que les nerfs de l'épine ne sont comprimés que du côté courbe, que les esprits animaux n'auront que leur cours libre, & que les parties où ils doivent se distribuer seront maigres & dessechées, au lieu que les parties op-

poſées ſeront dans l'embonpoint, parceque leurs nerfs ſortent de l'épine par les côtés où les vertebres ne ſont pas affaiſſées les unes ſur les autres.

Rep. à la 4ᵉ objection. Si les os ne ſe deſſeichent pas comme font les parties molles, cela vient de ce que l'eſprit animal ſert peu à leur nourriture, vû que cet eſprit n'aide à la nutrition des parties molles, qu'en faiſant équilibre avec l'air exterieur, pour que le ſang les penetre avec facilité, ſans qu'il en ſoit chaſſé par le reſſort & la peſanteur de l'air exterieur, & que les os ſi mous qu'ils puiſſent être, ont aſſez de ſolidité pour s'oppoſer à cette peſanteur.

Rep. à la 5ᵉ objection. Il ſuffit de rendre raiſon pourquoy tous les nerfs qui ſortent des échancrures de l'épine ſont comprimez, pendant qu'il ne ſe trouve aucune interruption du cours de l'eſprit animal dans ceux qui ſortent de la baſe du crane; nous avons trois raiſons à rapporter.

La premiere eſt que l'épine eſt comme écraſé par le poids de la tête & que la tête n'a rien à ſoûtenir.

La ſeconde, que les nerfs de l'épine font plus de chemin que ceux du cerveau, excepté la huitiéme paire & l'intercoſtal.

Troiſiémement, les nerfs de l'épine ſortent horizontalement, & ceux du cerveau perpendiculairement, d'où vient qu'ils ne ſont point comprimez comme ceux de l'épine.

CHAPITRE IV.

Du prognoſtique & de la cure du Rachitis.

VOILA ce qui me ſemble être ſuffiſant pour donner une idée de la moleſſe des os, de leur courbure & des autres accidents qui en dépendent : nous allons paſſer au prognoſtique & à la cure.

Il eſt rare que l'on puiſſe guerir le rachitis lorſqu'il y a hydrocephalon, parceque cette maladie eſt d'elle-

même mortelle, particulierement quand elle eſt parvenuë au point que les ſutures ſoient écartées.

On guerit rarement ceux à qui les glandes conglobées ſont dures & ſchirreuſes, & particulierement quand celles du meſentere ſont attaquées de ce vice, parceque le chile doit paſſer à travers ces glandes, ce qu'il ne peut faire pour lors avec facilité : & comme la vie eſt entretenuë par le chile, qui paſſe par ces glandes pour ſe mêler avec le ſang & le renouveller, & que ce paſſage eſt intercepté, il faut qu'à la fin l'animal periſſe. Ceux qui n'ont pas leurs dents gueriſſent rarement, tant parce qu'ils ſuccombent à leur ſortie, que parce qu'il eſt neceſſaire qu'ils en ayent pour mâcher, particulierement s'ils ſont ſevrez.

Ceux qui n'ont point l'épine courbée gueriſſent plus facilement: enfin ceux qui mangent avec appétit, ceux qui ſe réjouiſſent, qui ſont guais ſont plûtôt gueris que les autres.

Il s'agit preſentement de remedier à cette maladie, & il faut remarquer qu'elle eſt comme les autres, plus facile à guerir dans ſon commencement, que lorſqu'elle a déja fait quelque progrés, que l'on peut beaucoup plus facilement la prévenir, que d'empêcher les ſuittes, & que quand elle eſt dans ſon état, l'art a moins de part à ſa gueriſon que la nature; & ce qui eſt de plus conſtant, c'eſt qu'on ne peut détruire aucuns de ſes effets qu'en détruiſant leurs cauſes; ainſi pour ſuivre dans la cure, l'ordre que nous avons ſuivi juſques icy, il faut d'abord avoir égard aux cauſes primitives, enſuite on détruit les cauſes ſecondes & leurs effets.

A l'égard des cauſes primitives, on les prévient autant qu'il eſt poſſible, en faiſant reſpirer aux enfans un air ſubtil, en ne leur donnant rien qui puiſſe produire des vers, mais particuliérement en leur donnant de bonnes nourrices & en ne leur faiſant quitter le bon

lait que lorſqu'ils ont la plus grande partie de leurs dents, ſans quoy ils tombent dans cette maladie, comme il a été dit. Et ſi pour n'avoir pas pris toutes ces précautions l'enfant ſe trouve attaqué de cette maladie, voicy en deux mots ce qu'il faut faire pour la guerir entierement, ou la pallier.

On preſcrit d'abord un régime de vie, qui eſt different ſuivant que les cauſes ſont differentes : ſi l'air y a part, on fait changer de lieu au malade; ou s'il n'eſt pas poſſible, on corrige celuy dans lequel il eſt par les parfums de plantes chargées de particules ſulphureuſes, & par quelque calcination d'aîles de perdrix, de chevreux, de corne de cerf & autres qui ſont chargez de ſels volatils.

Si les dents ont de la peine à percer les gencives, on facilite leur ſortie en les frottant ſouvent avec le ſang de crete de cocq, la cervelle de lievre, les huiles d'amandes douces, de lis, de palmes & autres petits remedes que le ſuccés a mis

en uſage parmi ceux qui gouvernent & nourriſſent les enfans : & ſi les gencives ſont trop dures, on peut les inciſer pour faciliter la ſortie des dents.

Lorſqu'il y a des vers, on ſaigne pour prévenir l'inflammation, on donne des lavemens de lait avec la décoction de figues, de raiſins & un peu de ſucre : on donnera au contraire par en haut tous les amers, comme les préparations d'abſinthe, de chicorée, la rhubarbe, le kinkina, l'opium, & autres médicamens propres à tuer les vers.

Les lavemens doux attirent les vers, qui n'étant que de pures machines doivent mécaniquement s'éloigner des médicamens amers que l'on a fait prendre par la bouche, pour s'approcher des médicamens doux que nous avons dit devoir donner par en bas, ce qu'ils ne peuvent faire ſans s'approcher de la porte par laquelle on veut qu'ils ſortent : mais pour les déterminer davantage à ſortir, on donne des purgatifs avec l'eau de chicorée,

le ſirop de la même plante & la rhubarbe, ou à ſa place le ſirop magiſtral, ce qui fait deux bons effets, car les amers tuent ou font fuir les vers; & de plus l'action du purgatif accélere le mouvement périſtaltique des inteſtins, ce qui détermine cette vermine à couler vers le bas.

Il ne faut pas oublier l'émetique & les préparations de mercure qui ſont utiles pour tuer les vers & les évacuer auſſi bien que la matiere vermineuſe. Enfin on fait obſerver un régime de vie en défendant au malade les alimens doux, laitteux & faciles à s'aigrir.

Si la nourrice qui a commencé de nourrir l'enfant n'a pas un lait bien conditionné, qu'elle ait quelque maladie, quelque chagrin, qu'elle ſoit obligée de travailler beaucoup, ou qu'elle ſoit mal nourrie, il faut en donner une autre de laquelle l'enfant puiſſe ſucer une bonne nourriture, afin que le chile, le ſang, & la limphe ſoient corrigez, de maniere que toutes les

parties reprennent leur embonpoint, que les os croiſſent & durciſſent, que les dents ſortent, & que l'enfant ait des forces ſuffiſantes pour réſiſter à la douleur qu'elle cauſe ; enſorte que ſi l'enfant tombe en charte immédiatement aprés avoir été ſevré, & qu'il l'ait été trop tôt ou avant la ſortie des dents, il faut luy donner une bonne nourrice pendant que l'on travaillera à détruire les cauſes ſecondes & leurs effets en la maniere qui ſuit.

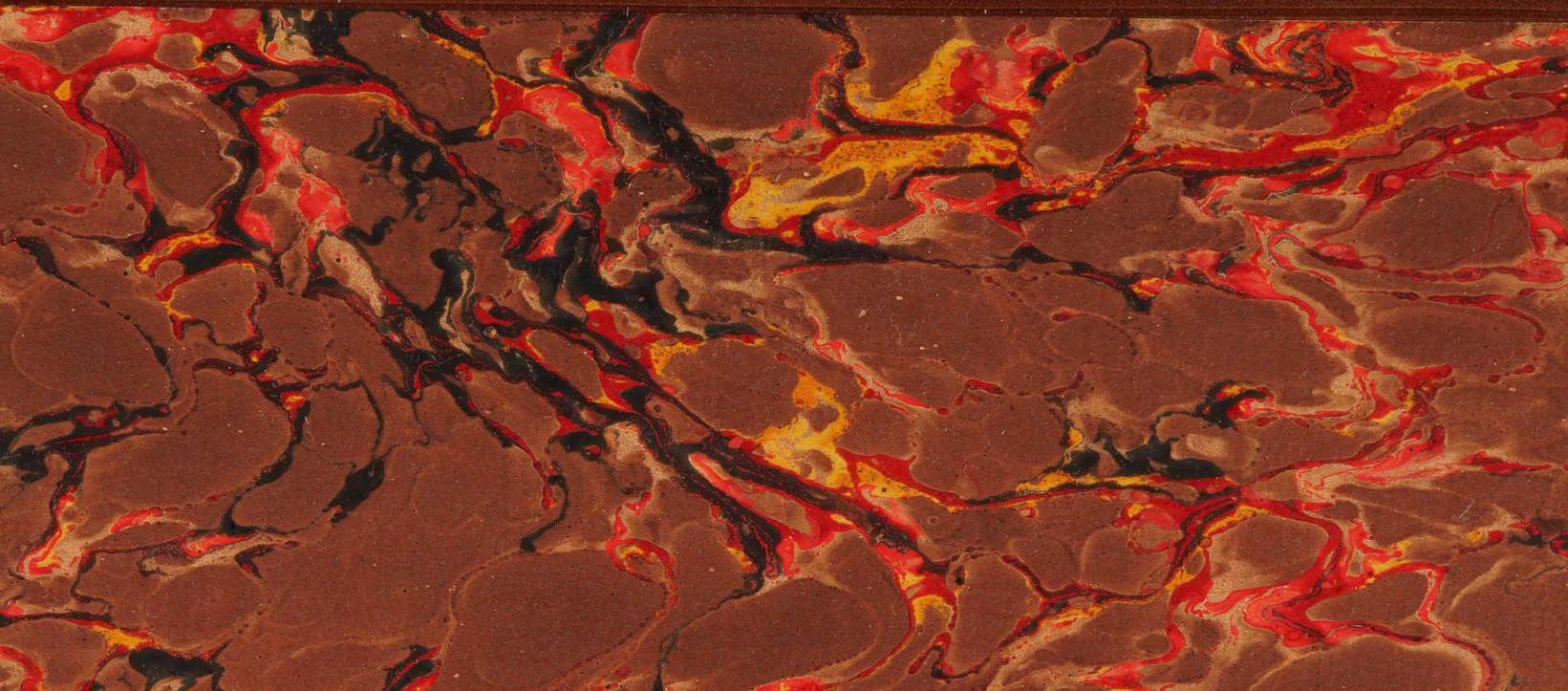
Il faut purger, mais rarement & & avec les remedes les plus doux, à moins qu'il n'y ait des vers, parce qu'il s'agit moins d'évacuer que de corriger le ſang & la limphe par des décoctions de plantes volatiles, ſulphureuſes, par des bouillies dans leſquelles on met des poudres de viperes, & au lieu de ſel commun, les volatils de corne de cerf, de crane humain, en un mot tous les ſels volatils huileux conviennent

Si l'enfant ne peut prendre ces remedes, ou quand même il les

prendroit facilement, on ne peut que bien faire en les faisant prendre aussi à la nourrice.

Quant aux difformitez de l'épine de la poitrine & des autres membres, elle peut être corrigée & même détruite, si outre les remedes prescrits, on a soin de contenir l'épine par les corselets, & les bras, jambes & cuisses par les bandages de cuir, de linge, d'acier, & par la botine.

Voila ce que j'ay cru devoir dire pour donner une idée du rachitis: si je me suis étendu beaucoup plus sur les causes & sur l'explication des symptomes, que sur les formules; c'est que je suis persuadé que les maladies qui sont bien connuës, nous indiquent elles mêmes le remede qui leur convient: outre que Messieurs les Médecins ne refusent pas leurs avis & leurs secours à ceux qui les appellent.

FIN.

Riley Dunn & Wilson Ltd
EXPERT CONSERVATORS & BOOKBINDERS